FACULDADE ESAMC UBERLÂNDIA

PROJETO DE EXTENSÃO - 2° SEMESTRE DE 2023

COORDENADOR DE EXTENSÃO: Prof. Vinicius de Paula Rezende

ORIENTADOR DO PROJETO: Prof. Leandro Carvalho Pereira

DISCIPLINA: Segurança no Trabalho e Ergonomia

CURSOS: Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção, Arquitetura e Urbanismo.

EQUIPES:

Equipes
Ana Laura Martins Rodrigues Alves
Julia Paduan de Lima Rezeck Moreira
Juliana Ugietti Oliveira
Lucas Paraiso de Castro Lopes
Nathalia Carolina Silva
Alisson Fabricio Gomes Teixeira
Ana Paula Machado Dias
Alexya Ferreira
Giovanna Danielle de Oliveira Maria
Ana Paula Borges Goh
Igor Gomes Ferreira
Emilly Carla da Silva Ferreira
Francisca Rosana Alves Moreira
Saymon Custodio
Breno Lemes Azambuja
Samuel Cassinda Varela
Felipe Pereira da Silva
Felipe Oliveira
Leticia Fernandes de Azevedo
Pedro Carlos de Oliveira Neto
Ederson Abadio Garcia Cunha
Georgia Goulart Peres Dayrell
Gabriel Lucas Silva Cunha
Rayssa Lanna Marques Portilho
Ana Julia Mendes Valerio
Vitor Lima Silveira
David Alves Gusmao Ferreira

Bruno Guimaraes Costa Alves
Jose Luiz Barros Ribeiro
Natan Rodrigues de Oliveira
Thyago Rios Novais
Nicolas Rodrigues de Oliveira
Leandro Elisio Lourenco
Rebeca Alves de Camargo
Hugo Alves da Silva
Ana Caroline Rodrigues Prado
Davi Batista Goncalves
Augusto Ferreira de Faria
Abmael Junio Ribeiro
Vitor Gabriel Maciel Ribeiro
Diogo Mendes Coelho
Thalles Eduardo Alves Aquino
Larissa Santos Guimaraes
Kelmy Sousa Jesue
Giovana Nery Duarte
Amanda Rodrigues Soares
Nilo Sergio Martins Vieira
Hiago Cardoso Gomes
Elionder Ferreira Garcia
Gabriela Braga Oliveira
Lorenzo Slauter Viola
Yuki Nakashima
Iara de Souza Santos
Juliana Pereira da Silva
Pedro Augusto Leal Sousa
Ana Luiza Alves Rosa Pighini
Geovanna Souza Santos
Julia Rocha Campos
Loueinny Dias dos Santos
Vinicius Felix de Lima Canuto
Ana Julia Bernardi de Avila
Juliana Arantes Mendonca Andrade
Milene Gabrielle Camargo
Glaucio da Silva

PROBLEMA[1]**:** A saúde e segurança no trabalho são indispensáveis quando a finalidade é manter um ambiente de trabalho saudável e produtivo. Tais questões estão diretamente ligadas à valorização do elemento humano como primordial para o sucesso de qualquer organização. A disseminação de informações sobre a prevenção de acidentes e doenças do trabalho deve ser considerada, nesse contexto, como decisiva e essencial no momento atual.

O trabalho educativo dentro das empresas é de extrema importância, uma vez que permite que haja cada vez mais trabalhadores e empresários conscientes da importância da saúde e segurança do trabalho. Considerando sua grande responsabilidade social, é indispensável que a indústria e os órgãos institucionais brasileiros se preocupem com a promoção de iniciativas que possibilitem a redução de problemas tão graves.

Diante de tal realidade, e observando a carência e o interesse das empresas da região no que diz respeito a questões de higiene e segurança no trabalho, há a necessidade de se criar uma parceria entre universidade-empresa para o desenvolvimento de ações conjuntas que visem melhorias para o setor produtivo, bem como um estímulo maior às atividades, em empresas, dos estudantes de graduação.

Para tentar suprir tais necessidades, foi desenvolvido o presente projeto de extensão, que está inserido dentro da filosofia da ESAMC, para o desenvolvimento de suas atividades.

OBJETIVOS DA EXTENSÃO[2]**:** Visando esse contexto e associando-o às responsabilidades atribuídas aos profissionais de Arquitetura e Engenharias o projeto de extensão possui os seguintes objetivos:

- Desenvolver uma conscientização nos empresários, empregados e comunidade universitária, a respeito da importância de alguns fatores ligados à saúde e segurança do trabalho;

- Conscientização dos alunos sobre a importância e a indispensabilidade da aplicação das normas de segurança;

---

[1] Os problemas devem tem relação com os princípios norteadores da extensão no Brasil, quais sejam nos termos da Resolução n.º 07/2018/MEC: I- indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; II - interação dialógica com a sociedade; III - interdisciplinaridade; IV- a busca em prol do maior impacto e maior eficácia social das ações e V- a afirmação dos compromissos éticos e sociais do ensino superior.

[2] São objetivos genéricos da extensão na ESAMC:
a) ajuda técnica ao próximo com foco no aprendizado;
b) empatia dos estudantes com o desenvolvimento social e econômico da comunidade local;
c) altruísmo dos discentes alicerçado no sentimento de servir e
d) felicidade dos envolvidos com foco no autoconhecimento que permita o alcance do equilíbrio.

- Desenvolver a capacidade do aluno em identificar problemas presentes no dia-a-dia em relação à segurança do trabalho e ergonomia e propor soluções;

- Promover o trabalho em equipe para aprimorar fatores de organização, cooperação e respeito mútuo.

AÇÕES EXTENSIONISTAS DESENVOLVIDAS[3]: Para a realização dos objetivos citados, o projeto de extensão tem as seguintes atividades que deverão ser executadas pelos alunos, os quais estarão em equipes:

- Identificação de problemas reais relacionados à saúde e segurança do trabalho que não atenda as normas regulamentadoras ou de um ambiente inadequado para garantir requisitos funcionais (realçar características do local, tipo do ambiente, entre outros) e de ergonomia;

- Propor soluções para os problemas encontrados através de uma apresentação (com fotos e vídeos) que visa a readequação do local de trabalho de acordo com as normas e a funcionalidade do ambiente;

- Entrega, ao professor, de um relatório (Capa, Sumário, Introdução, Objetivos, Referencial Teórico, Identificação dos Problemas e Soluções, Conclusão) contendo todas as informações coletadas (fotos, explicações detalhadas dos problemas apontados - local, data, NBR de referência - e possíveis soluções conforme as normas de segurança) e uma apresentação que será mostrada aos envolvidos (empresários, empregados e comunidade universitária) para conscientização das normas de segurança do trabalho e ergonomia.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELAS EQUIPES: a seguir são apresentados os trabalhos realizados por cada equipe como resultado da extensão.

[3] As ações extensionistas na ESAMC devem ser organizadas como:
I - Projetos de extensão, de natureza permanente, institucional e interdisciplinar entre cursos;
II - Cursos e oficinas de extensão oferecidos aos estudantes e à comunidade, por docentes e discentes da Faculdade;
III - Eventos de extensão, organizados de forma institucional e oferecidos aos estudantes e à comunidade;
IV - Prestação de serviços, por meio de atendimento técnico, prestado pelos estudantes à comunidade.

FACULDADE ESAMC UBERLÂNDIA

Relatório de Segurança no Trabalho e Ergonomia

PROMOVENDO AMBIENTES DE TRABALHO SEGUROS E SAUDÁVEIS

ORIENTADOR: Leandro Carvalho Pereira

ALUNOS:
Elionder Ferreira Garcia - 120729 - ECIN8
Gabriela Braga Oliveira - 121293 - ARQN8
Hiago Cardoso Gomes - 120437 - ARQN8
Lorenzo Slauter Viola - 118718 - ECIN8
Nilo Sergio Martins Vieira - 120411 - ECIN8



UBERLÂNDIA, MG 2023

ESAMC

RELATÓRIO DE SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA: PROMOVENDO AMBIENTES DE TRABALHO SEGUROS E SAUDÁVEIS

ORIENTADOR: Leandro Carvalho Pereira

ALUNOS:

Elionder Ferreira Garcia - 120729 - ECIN8

Gabriela Braga Oliveira - 121293 - ARQN8

Hiago Cardoso Gomes - 120437 - ARQN8

Lorenzo Slauter Viola - 118718 - ECIN8

Nilo Sergio Martins Vieira - 120411 - ECIN8

UBERLÂNDIA, MG

2023

LISTA DE IMAGENS

Foto 1. Homem utiliza serra circular em pedra sem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Uberlândia - MG..... 9
Foto 2. Trabalhador dando acabamento no revestimento da parede sem EPI - Uberlândia, MG..... 11
Foto 3. Serra Circular, manejo incorreto em obra real, Uberlândia - MG..... 13
Foto 4. Foto tirada em obra, Uberlândia -MG.....14
Foto 5. Soldador com máscara de papelão.....15
Foto 6. Soldador com EPI's adequados, cumprimento da NR 6..... 16
Foto 7. Obra da Realiza Construtora, Uberlândia-MG..... 18
Foto 8. Trabalho em altura feito corretamente..... 19
Foto 9. Extintor Irregular, Faculdade Esamc, Uberlândia-MG.....22
Foto 10. Extintor corretamente sinalizado de acordo com a NR - 23.....22
Foto 11. NR 23: Proteção Contra Incêndios.....23
Foto 12. Acidente em calçada na frente da faculdade, Esamc Uberlândia - MG.....25
Foto 13. Isolamento correto em calçada..... 26
Foto 14. Trabalhadora sentada em cadeira com desleixo, em posição não ergonômica, descumprimento da NR 17.....28
Foto 15. Trabalhadora sentada em posição correta na cadeira, em posição não ergonômica, descumprimento da NR 17.....28
Foto 16. Trabalhadores comendo em um local insalubre, descumprimento da NR 24.....31
Foto 17. Trabalhadores comendo em refeitório adequado, seguindo as especificações da NR 24..... 32
Foto 18. O Malabarista da obra.....34
Foto 19. Trabalhadores em Adaime de forma segura.....35
Foto 20. Perigo de queda em andaime, Infração da NR 35 e NR 18 -.....35
Foto 21. Trabalhador em Andaime, com cumprimento correto da NR 35 e NR 18.....36
Foto 22. Trabalhadora sem EPI's corretos na hora da solda, descumprimento da NR 18 e NR 6..... 37
Foto 23. Trabalhadora com EPI's corretos na hora da solta, descumprimento da NR 18 e NR 6..... 37
Foto 24. Trabalhador com compactadora de solo, sem EPI's e tempo adequado de trabalho ou ergonomia, descumprimento da NR 17 e NR 6.....38
Foto 25. Trabalhador com compactadora de solo, com EPI's corretos e tempo adequado de trabalho adequado, cumprindo a NR 17 e NR 6..... 38

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 5
01. CONSIDERAÇÕES INICIAIS..... 6
01.1. OBJETIVOS..... 6
01.2. JUSTIFICATIVA..... 7

NR - 6: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)..... 8
02. INTRODUÇÃO À NR - 6..... 9

NR 35: TRABALHO EM ALTURA..... 17
03. INTRODUÇÃO À NR 35..... 18

NR 23: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS..... 20
04. INTRODUÇÃO À NR 23..... 21

NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO..... 24

NR 17- ERGONOMIA..... 27

NR 24 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO..... 30

ANÁLISES DE SITUAÇÕES COMPLEXAS..... 33
06. QUANDO A IRREGULARIDADE NÃO CABE NUMA ÚNICA REGRA (NR's)..... 34

CONCLUSÃO..... 39

INTRODUÇÃO

01. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com o presente trabalho, buscamos trazer a realidade descortinada e vivenciada ao dia-a-dia da construção civil. Assim tentamos evidenciar o comportamento que muitos profissionais têm em relação ao uso dos EPI 's, muitos não usam porque acham que nada vai acontecer, outros porque sentem preguiça ou incomodam e geralmente são negligentes.

Envolver este nicho da construção civil, é evidenciar a importância e instituir no aprendizado destes profissionais que a segurança vem em primeiro lugar. Com este mandamento na construção torna valoroso o cotidiano obra, contudo o carro chefe que permeia a segurança no trabalho e colocar a estes profissionais parados e prejuízo para empresa.

Buscamos então tirar fotos registrando estes profissionais no cotidiano do seu local de trabalho, mostrando a realidade. Fazendo um paralelo, trazendo o que não se deve fazer e como a Norma regula o correto, assim sempre buscamos trazer após a cada foto colocada, o que correto definido pela Norma.

01.1. OBJETIVOS

Pelo presente trabalho é analisar, buscando intervir, instruindo a estes profissionais, trazendo palestras e informando o quão é necessário a prática de segurança do trabalho e visando mostrar as Normas Reguladoras, vendo a importância de cada item de segurança, para sua segurança e economia ao empreendimento.

Informar que segurança e economia andam atrelados, trazendo de forma prática, um progresso promissor ao local de trabalho. Assim é mostrar que operário parado por falta do uso do equipamento correto gera prejuízo ao orçamento já planejado.

01.2. JUSTIFICATIVA

A mídia traz uma atualidade, colocando dados a respeito da segurança do trabalho que é uma realidade global, onde temos as ISO ‘s as Normas regulamentadoras que permeiam cada localidade.

Toda empresa de pequeno e grande porte, buscam oferecer qualidade nas operações de seus funcionários, pois qualidade é o que importa, mais qualidade permeia um local primoroso, sem acidentes ou ocorrência. Estes dois traduzem ao mercado uma empresa que se preocupa com o conforto e qualidade de seus funcionários.

O planejamento é feito para haver responsabilidade mútuo, o empregador oferece equipamentos conforme as normas específicas, e o empregado contribui para cumprir com suas obrigações segundo as vinculações pertinentes, estas empresas possuem sindicatos com quem as lideranças se reúnem e costumam buscar meios para atender o que é pedido.

As informações coletadas pelos responsáveis destas empresas junto às estatísticas publicadas no site Gov.br pela Presidência Republica, “Ministério da Previdência Social. Acidentes de Trabalho caem 25,6% no Brasil na última década de 2011 a 2021, em 10 anos”, estes dados corroboram para contribuir, nas confecções de gráficos que exploram para informar o quão é necessário os uso dos equipamentos para não ficarmos com prejuízos, com diversos tipos de transtornos de saúde, que podem ocasionar problemas de cunho mental ou físicos, “perdas de membros ou lesões” e por muitas vezes acarretam afastamento dos funcionários, causando perdas significativas ao erário da empresa e quantitativos de pessoal.

Mesmo com os dados de queda no site do governo, ainda são dados muito longe do que se espera em qualidade em um ambiente melhor nas empresas. Por isso que a vigilância tende a ser constante, as empresas buscam constantemente um ambiente onde as lideranças ofereçam uma busca de um melhor entendimento na correlação empregador/empregado entendo que a saúde e segurança do trabalho oferecido aos funcionários são ações primordiais, para uma melhor convivência de ambas as partes. tem-se relatos de empresas onde oferecem premiações a seus funcionários para buscarem, zero ocorrências de acidentes, caminhando a diminuição ou zero ocorrências de acidentes nestas empresas para gerarem selos de qualidade.

NR - 6: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

02. INTRODUÇÃO À NR - 6

O trabalho visou trazer e relatar, no âmbito geral, a necessidade da saúde e segurança do trabalho, analisando a ergonomia e eficiência em diversos locais no cotidiano. Visando realçar como é real a negligência de alguns que por muitos geram uma imagem negativa no campo da construção civil, que por vezes cabe sempre o jeitinho no uso e manuseio de maquinário e equipamentos, sem o uso dos EPI ‘s. Sendo assim uma busca constante em um ambiente melhor de trabalho.

Foto 1. Homem utiliza serra circular em pedra sem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Uberlândia - MG



Descrição: Estão faltando equipamentos de proteção para o profissional trabalhar com segurança. Além de comprometer a integridade dos membros, ainda pode-se ter contaminação pela poeira que o corte gera, além da perda gradativa da audição.

Fonte: Foto tirada por Elionder Ferreira.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - INDICADOS PARA A SITUAÇÃO



Luva de raspa de couro



Abafador de ruídos (19 dB)



Máscara de proteção

> O ruído de uma serra circular dependendo da marca e da potência varia de 92,16 dB a 101 dB

> A máscara de proteção é muito importante para o profissional que está operando o equipamento para que ele não respire o material particulado que vai direto pro pulmão causando complicações para o mesmo

> Abafador de ruídos é importante para que o profissional não fique exposto aos níveis elevados de pressão sonora podem ter, ao longo dos anos, uma perda auditiva neurossensorial irreversível (perda auditiva por exposição a níveis elevados de pressão sonora).

> Na NR 6, é uso obrigatório de luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes.

> Pela norma NR 15 , o nível de ruído permitido é obrigatório estar abaixo de 85 dB. para que o trabalhador trabalhe com segurança .

Foto 2. Trabalhador dando acabamento no revestimento da parede sem EPI - Uberlândia, MG



Descrição: Estão faltando equipamentos de proteção para o profissional trabalhar com segurança. (Abafador de ruídos ; máscara de proteção, óculos e luvas).

Fonte: Foto tirada por Elionder Ferreira.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - INDICADOS PARA A SITUAÇÃO



Luva de raspa de couro



Abafador de ruídos (19 dB)



Máscara de proteção



Óculos de Proteção

> O ruído de uma serra circular dependendo da marca e da potência varia de 92,16 dB a 101 dB

> A máscara de proteção é muito importante para o profissional que está operando o equipamento para que ele não respire o material particulado que vai direto pro pulmão causando complicações para o mesmo

> Abafador de ruídos é importante para que o profissional não fique exposto aos níveis elevados de pressão sonora podem ter, ao longo dos anos, uma perda auditiva neurossensorial irreversível (perda auditiva por exposição a níveis elevados de pressão sonora).

> Na NR 6, é uso obrigatório de luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes.

> Pela norma NR 15 , o nível de ruído permitido é obrigatório estar abaixo de 85 dB.

para que o trabalhador trabalhe com segurança .

> É importante a utilização do Epi individual protetor facial como os óculos como dito na **NR 6**, ‘’6.5.4 a seleção do EPI deve considerar o uso de óculos de segurança de sobrepor em conjunto com lentes corretivas ou a adaptação do EPI, sem ônus para o empregado, quando for necessária a utilização de correção visual pelo empregado no desempenho de suas funções.’’

Foto 3. Serra Circular, manejo incorreto em obra real, Uberlândia - MG



Descrição: Na NR 6, é uso obrigatório de luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes.

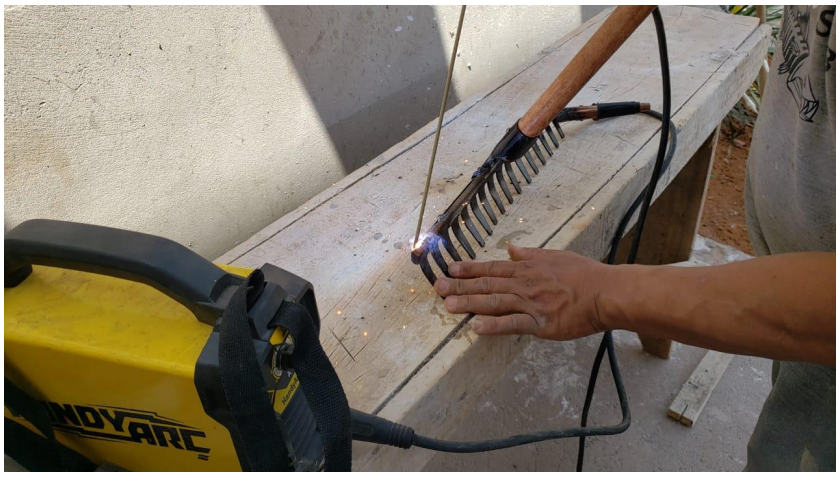
Fonte: Foto tirada por Elionder Ferreira.

Equipamento de Proteção Individual (EPI) - Indicados para a situação



Luva de raspa de couro

Foto 4. Foto tirada em obra, Uberlândia -MG



Descrição: Estão faltando equipamentos de proteção para o profissional trabalhar com segurança.

Fonte: Foto tirada por Elionder Ferreira.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - INDICADOS PARA A SITUAÇÃO



Avental de raspa de couro



Luva de raspa de couro

A luva é um **equipamento de proteção individual**, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), na Norma Regulamentadora 6 (NR 6), da Portaria 3.214, 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.Na NR 6, é uso obrigatório de luvas para proteção das mãos contra agentes térmicos.

A NR6 também prevê como artigo obrigatório vestimenta para proteção do tronco contra agentes térmicos.

Foto 5.Soldador com máscara de papelão



Descrição: Operário sem qualquer medida e equipamento de segurança.
Fonte: blogsegurar.blogspot.com,2015.

ITEM - 6.3.2 Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual todo aquele utilizado pelo trabalhador, composto por vários dispositivos que o fabricante tenha conjugado contra um ou mais riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho

Cabe à organização conceder todo equipamento de proteção individual (EPI), assim como treinar, fiscalizar e orientar os seus funcionários sobre a utilização correta dos equipamentos de segurança.

Foto 6.Soldador com EPI's adequados, cumprimento da NR 6



Descrição: Serralheiro utilizando equipamento de segurança correto.
Fonte: maiscom-metais.com.br,2023.

NR 35: TRABALHO EM ALTURA

03. INTRODUÇÃO À NR 35

Objetivo: Esta Norma estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

“ **35.2.1** Aplica-se o disposto nessa Norma a toda atividade com diferença de nível acima de 2,0m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda. ”

Foto 7. Obra da Realiza Construtora, Uberlândia-MG



Descrição: Falta de equipamentos de proteção como cintos de segurança e linha de vida.

Fonte: Foto tirada por Lorenzo Viola.

Equipamento de Proteção Individual (EPI) - Indicados para a situação

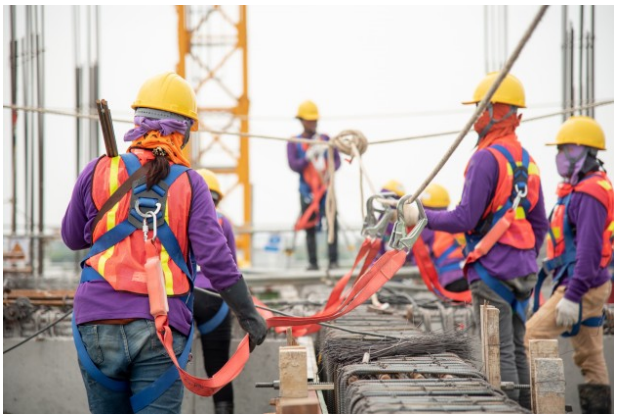


Cinto de segurança



Linha de vida

Foto 8. Trabalho em altura feito corretamente



Descrição: Trabalhadores devidamente equipados com linha de vida e cinto de segurança.

Fonte: rodecamado.com.br, 2023.

NR 23: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

04. INTRODUÇÃO À NR 23

Objetivo: Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho.

23.3.1 Toda organização deve adotar medidas de prevenção contra incêndios em conformidade com a legislação estadual e, quando aplicável, de forma complementar, com as normas técnicas oficiais.

23.17 Localização e Sinalização dos Extintores.

23.17.1 Os extintores deverão ser colocados em locais: a) de fácil visualização; b) de fácil acesso; c) onde haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso.

23.17.2 Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas.

23.17.3 Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m x 1,00m (um metro x um metro).

23.17.4 Os extintores não deverão ter sua parte superior a mais de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) acima do piso. Os baldes não deverão ter seus rebordos a menos de 0,60m (sessenta centímetros) nem a mais de 1,50m (um metro e cinqüenta centímetros) acima do piso.

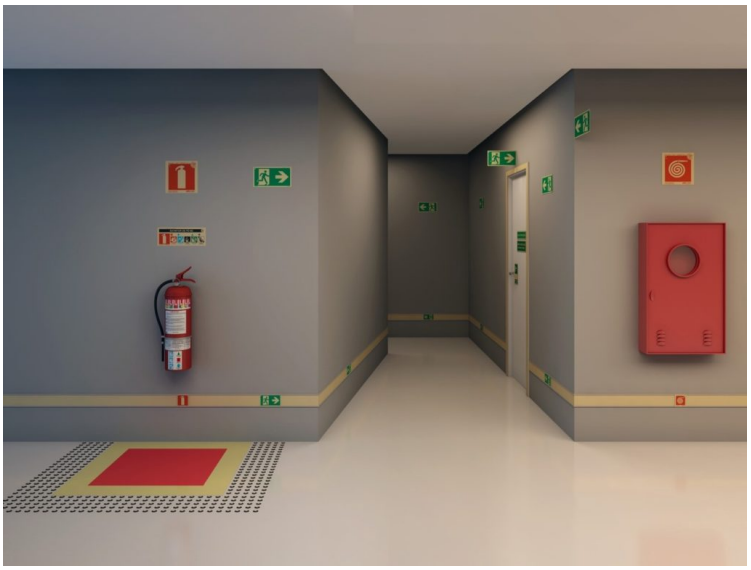
Foto 9. Extintor Irregular, Faculdade Esamc, Uberlândia-MG



Descrição: Falta de marcações adequadas na área de utilização do extintor.

Fonte: Foto tirada por Nilo Sergio.

Foto 10. Extintor corretamente sinalizado de acordo com a NR - 23



Descrição: Falta de marcações adequadas na área de utilização do extintor.

Fonte: Foto tirada por Slides professor.

Foto 11. NR 23: Proteção Contra Incêndios



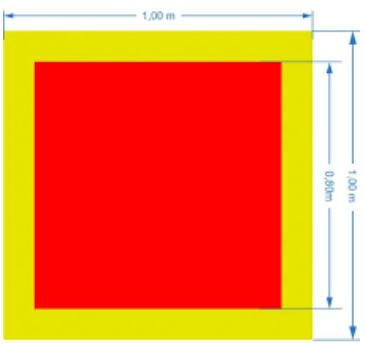
Descrição: Extintor em sala de cinema, Cinépolis Uberlândia.

Fonte: Foto tirada por Lorenzo Viola.

Em salas de cinema e em qualquer local público ou comercial, os extintores de incêndio precisam conter as marcações e informações necessárias. Os extintores são dispositivos de segurança críticos para lidar com incêndios emergenciais, e as marcações e informações fornecem orientações essenciais sobre o uso adequado e a manutenção.



Extintor com sinalização correta embaixo



Dimensões de sinalização para extintor

NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

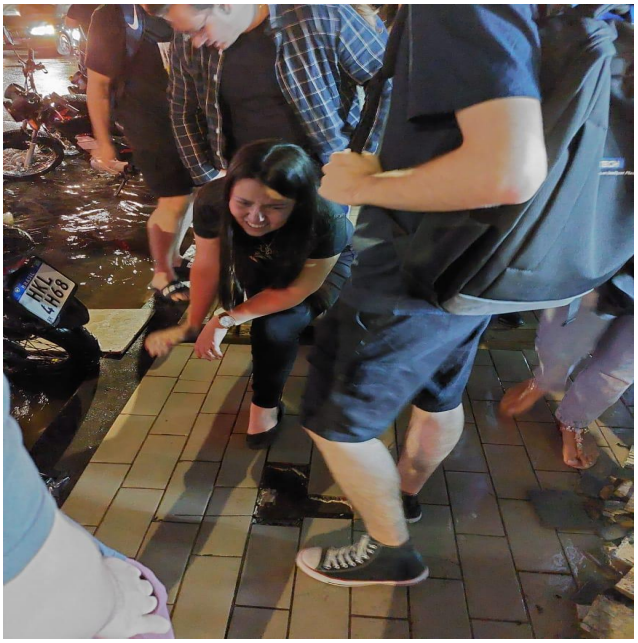
05. INTRODUÇÃO À NR 18

Esta norma se aplica às atividades da indústria da construção constantes da seção “F” do Código Nacional de Atividades Econômicas - CNAE e às atividades e serviços de demolição, reparo, pintura, limpeza e manutenção de edifícios em geral e de manutenção de obras de urbanização.

De acordo com o item **18.13** canteiro de obras devem ser sinalizados com objetivo de:

c) advertir quanto aos riscos existentes, tais como queda de materiais e pessoas e o choque elétrico;

Foto 12. Acidente em calçada na frente da faculdade, Esamc Uberlândia - MG



Descrição: Mulher cai em frente a Faculdade Esamc devido a falta de sinalização de obra que estava sendo feita na calçada.

Fonte: Foto tirada por Nilo Sergio.

Foto 13. Isolamento correto em calçada



Descrição: Obra em calçada com isolamento e sinalização.

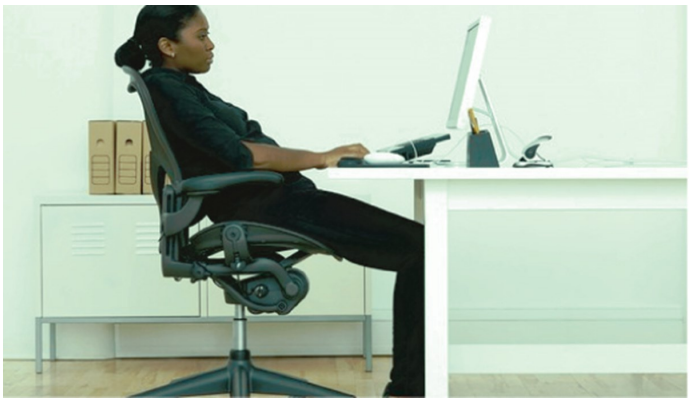
Fonte: louveira.sp.gov.br, 2014.

NR 17- ERGONOMIA

07. INTRODUÇÃO À NR 17- ERGONOMIA

Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.

Foto 14. Trabalhadora sentada em cadeira com desleixo, em posição não ergonômica, descumprimento da NR 17



Descrição: Funcionária em trabalho de escritório com posição ergonômica errada.

Fonte: osguedes.com.br,2020.

Foto 15. Trabalhadora sentada em posição correta na cadeira, em posição não ergonômica, descumprimento da NR 17



Descrição: Postura corporal totalmente correta de acordo com a NR - 17.

Fonte: cadeirasergonomicas.pt,2019.

É de responsabilidade do empregador proporcionar um ambiente de trabalho com as condições de ergonomia adequadas, de acordo com o seguinte item:

17.3.1 A organização deve realizar a avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho que, em decorrência da natureza e conteúdo das atividades requeridas, demandam adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores, a fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias previstas nesta NR.

NR 24 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO

08. INTRODUÇÃO À NR 24

Esta norma estabelece as condições mínimas de higiene e de conforto a serem observadas pelas organizações, devendo o dimensionamento de todas as instalações regulamentadas por esta NR ter como base o número de trabalhadores usuários do turno com maior contingente.

Foto 16. Trabalhadores comendo em um local insalubre, descumprimento da NR 24



Descrição: Funcionários em local inadequado para fazer refeições.
Fonte: ndmais.com.br,2023.

ITEM - 24.5.1 Os empregadores devem oferecer aos seus trabalhadores locais em condições de conforto e higiene para tomada das refeições por ocasião dos intervalos concedidos durante a jornada de trabalho.

Foto 17. Trabalhadores comendo em refeitório adequado, seguindo as especificações da NR 24



Descrição: Refeitório dimensionado adequadamente e de acordo com as normativas.
Fonte: grupocesar.com.br,2023.

ANÁLISES DE SITUAÇÕES COMPLEXAS

06. QUANDO A IRREGULARIDADE NÃO CABE NUMA ÚNICA REGRA (NR's)

As imagens a seguir, infringem não apenas uma NR em específico, portanto, serão analisadas e melhor detalhadas seguindo as irregularidades de cada situação retratada.

Foto 18. O Malabarista da obra



Descrição: Prática fere a NR 35 - Trabalho em Altura; NR 18 - Segurança E Saúde No Trabalho Na Indústria Da Construção; NR 6 - Equipamento de Proteção Individual
Fonte: abracopel.org, 2021.

Trabalhador executando atividade em altura sem andaime, equipamentos de segurança, proximidade com linha de distribuição elétrica e outros cuidados específicos de acordo com as normas NR - 18, NR - 35 e NR - 6.

NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:

Item 18.13.4 - Andaimes: Esta seção da NR 18 trata especificamente de andaimes, e ela estabelece requisitos para a montagem, desmontagem e utilização segura de andaimes. No caso de trabalhos em altura, a falta de guarda-corpo e cinto de segurança seria uma violação direta desta norma.

NR 35 - TRABALHO EM ALTURA:

No contexto descrito, a NR 35 seria aplicada para garantir que todas as medidas de segurança necessárias para o trabalho em altura sejam seguidas, incluindo o uso obrigatório de cintos de segurança.

Foto 19. Trabalhadores em Adaime de forma segura



Descrição: Trabalhadores executando serviço em andaime corretamente de acordo com as NR' s citadas.

Fonte: rangersms.com.br, 2021.

Foto 20. Perigo de queda em andaime, Infração da NR 35 e NR 18 -



Descrição: Nesta foto é possível observar o trabalhador sem qualquer equipamento para sua segurança.

Fonte: obrasconstrucaocivil.com, 2020.

NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:

Item 18.5.15 - Andaimes: Esta seção estabelece requisitos específicos para a montagem, desmontagem e utilização segura de andaimes. Os andaimes devem ter piso nivelado e antiderrapante, sendo proibido o trabalho sem a colocação de tábuas ou outro dispositivo que garanta a segurança equivalente. A utilização de cinto de segurança também é obrigatória.

NR 35 - Trabalho em Altura:

Item 35.3.2 - Medidas de Proteção Contra Quedas: Esta norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura. Andar sobre as hastes dos andaimes sem tábuas e sem cinto de segurança é uma violação direta da NR 35. O cinto de segurança é obrigatório sempre que houver risco de queda.

Foto 21. Trabalhador em Andaime, com cumprimento correto da NR 35 e NR 18



Descrição: Andaime equipado com todos os equipamentos de segurança.

Fonte: montand.com.br, 2021.

Foto 22. Trabalhadora sem EPI's corretos na hora da solda, descumprimento da NR 18 e NR 6



Descrição: Funcionária trabalhando com solda sem os procedimentos de segurança corretos.

Fonte: blog.casadosoldador.com.br, 2023.

NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:

Item 18.22 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Esta seção trata da obrigatoriedade do uso de EPIs, incluindo máscaras de solda e luvas, para proteção contra riscos durante as atividades na construção civil.

Foto 23. Trabalhadora com EPI's corretos na hora da solta, descumprimento da NR 18 e NR 6



Descrição: Trabalhador realizando operação de soldagem com equipamentos adequados.

Fonte: deltaplusbrasil.com.br, 2020.

Foto 24. Trabalhador com compactadora de solo, sem EPI's e tempo adequado de trabalho ou ergonomia, descumprimento da NR 17 e NR 6



Descrição: Compactadora de solo sendo utilizada sem EPI adequado.

Fonte: Foto tirada por Nilo Sergio.

ITEM - 6.3.1 Para os fins de aplicação desta NR considera-se EPI o dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, concebido e fabricado para oferecer proteção contra os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho, conforme previsto no Anexo I.

Foto 25. Trabalhador com compactadora de solo, com EPI's corretos e tempo adequado de trabalho adequado, cumprindo a NR 17 e NR 6



Descrição: Operação de compactadora de solo com EPI correto.

Fonte: degraus.com.br,2022.

CONCLUSÃO

09. CONCLUSÃO

Com a conclusão deste relatório, foi possível visualizar na prática o quão importante são as NR ‘s em locais de trabalho, elas ajudam na formação de um ambiente em qual todos possam ter condições saudáveis e seguras.

O principal fator para ocorrência de acidentes em locais de trabalho é a falta de conscientização tanto de empregador quanto empregado, geralmente essas fatalidades são ocasionadas devido a falta de uso correto do EPI, desobediência com relação às normas e falta de fiscalização.

Para a criação de locais de trabalho seguros é necessário que haja uma cooperação entre empregador e empregado, o empregador precisa orientar, investir em campanhas de segurança do trabalho e principalmente fiscalizar, já o empregado precisa ser consciente e seguir as regras e ao mesmo tempo avisar o seu chefe em caso de algum contratempo.

10. REFERÊNCIAS

ERGONÓMICAS, Cadeiras. **Postura corporal no local de trabalho: 4 erros a evitar - Cadeiras Ergonomicas**. Administrador. Disponível em: <https://www.cadeirasergonomicas.pt/postura-corporal-4-erros-a-evitar/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

GUEDES, Lenilson. **PANDEMIA: Postura errada, sedentarismo e cadeira inadequada podem afetar coluna durante home office**. Disponível em: <https://www.osguedes.com.br/2020/06/01/pandemia-postura-errada-sedentarismo-e-cadeira-inadequada-podem-afetar-coluna-durante-home-office/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

GUILHERME, Luís. O que fazer ao queimar o olho com solda? Entenda agora! **Blog Casa do Soldador: dicas e curiosidades sobre soldagem!**, 2023. Disponível em: <https://blog.casadosoldador.com.br/o-que-fazer-ao-queimar-o-olho-com-solda/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

ILOE15CJJITL. **Cinto de segurança para obras civis**. RODEC AMADO. Disponível em: <https://rodecamado.com.br/cinto-de-seguranca-para-obras-civis/>. Acesso em: 19 Nov. 2023.

MAISCOM. **Epi Serralheria**. Maiscom. Disponível em: <https://www.maiscom-metais.com.br/servicos/epi-serralheria>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

MEDEIROS, Valdemar. Acidentes na construção civil: Saiba quais os principais e quais cuidados você deve tomar para preservar a ... **Obras e Construção Civil**, 2020. Disponível em: <https://obrasconstrucaocivil.com/acidentes-na-construcao-civil-saiba-quais-os-principais-e-quais-cuidados-voce-deve-tomar-para-preservar-a-sua-vida/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

MONTAND. **A importância do andaime na segurança do trabalho » Montand**. Montand. Disponível em: <https://montand.com.br/a-importancia-do-andaime-na-seguranca-do-trabalho/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

SILVA, Fernanda. **ND Mais**. ND Mais. Disponível em: <https://ndmais.com.br/seguranca/pessimas-condicoes-de-trabalho-em-obra-do-cbea-sao-alvo-de-investigacao-do-mpt-em-joinville/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

SMS, Equipe Ranger. **PRODUTIVIDADE com a Montagem de Andaimes**. Ranger SMS. Disponível em: <https://www.rangersms.com.br/produtividade-com-a-montagem-de-andaimes/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

UNKNOWN. **Segurança no Trabalho**. Disponível em: <https://blogsegurar.blogspot.com/2015/05/falta-de-utilizacao-de-epis-adequados.html>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

7 EPIs para soldador e a importância de cada um. Delta Plus Brasil. Disponível em: <https://deltaplusbrasil.com.br/blog/7-epis-para-soldador-e-a-importancia-de-cada-um/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

Conheça a função do compactador de solo e os benefícios da sua locação. Loxam Degraus. Disponível em: <https://degraus.com.br/compactador-de-solo/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

Prefeitura prossegue com a reconstrução de calçada deteriorada do Ceil do centro. Prefeitura de Louveira. Disponível em: <https://www.louveira.sp.gov.br/conteudo/prefeitura-prossegue-com-a-reconstruucueo-de-caluca da-deteriorada-do-ceil-do-centro>. Acesso em: 19 Nov. 2023.

Refeitório. Grupo Cesar. Disponível em: <https://www.grupocesar.com.br/modular/refeitorio/>. Acesso em: 20 Nov. 2023.

FACULDADE ESAMC UBERLÂNDIA

Relatório de Segurança no Trabalho e Ergonomia

PROMOVENDO AMBIENTES DE TRABALHO SEGUROS E SAUDÁVEIS



ESAMC

ORIENTADOR: Leandro Carvalho Pereira

ALUNOS:

Elionder Ferreira Garcia
Gabriela Braga Oliveira
Hiago Cardoso Gomes
Lorenzo Slauter Viola
Nilo Sergio Martins Vieira



INTRODUÇÃO

Buscamos trazer a realidade descortinada e vivenciada ao dia-a-dia da construção civil. Tentando evidenciar o comportamento que muitos profissionais têm em relação ao uso dos EPI 's, muitos não usam porque acham que nada vai acontecer, outros porque sentem preguiça ou incomodam e geralmente são negligentes.



NR - 6: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)



Foto 1



IMAGEM: OBRA DA REALIZA CONSTRUTORA, UBERLÂNDIA-MG

Descrição: Homem utiliza serra circular em pedra sem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Uberlândia - MG

Fonte: Foto tirada por Elionder Ferreira.

Foto 1

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - INDICADOS PARA A SITUAÇÃO



Luva de raspa de couro



Abafador de ruídos (19 dB)



Máscara de proteção

Foto 2

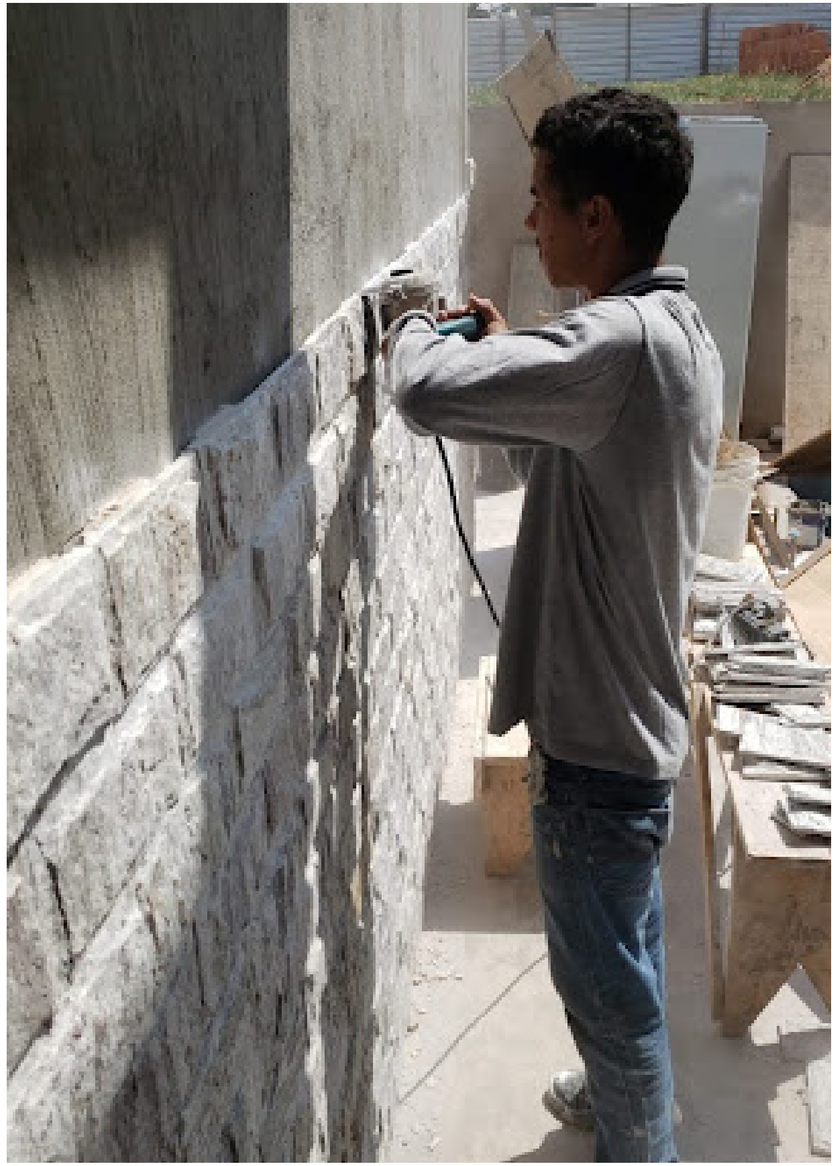


IMAGEM: TRABALHADOR DANDO ACABAMENTO NO REVESTIMENTO DA PAREDE SEM EPI - UBERLÂNDIA, MG

Descrição: Estão faltando equipamentos de proteção para o profissional trabalhar com segurança. (Abafador de ruídos ; máscara de proteção, óculos e luvas).

Fonte: Foto tirada por Elionder Ferreira.

Foto 2

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - INDICADOS PARA A SITUAÇÃO



Luva de raspa de couro



Abafador de ruídos (19 dB)



Máscara de proteção



Óculos de Proteção

Foto 3



IMAGEM: TRABALHADOR COM COMPACTADORA DE SOLO, SEM EPI’S E TEMPO ADEQUADO DE TRABALHO OU ERGONOMIA, DESCUMPRIMENTO DA NR 17 E NR 6

Descrição: Compactadora de solo sendo utilizada sem EPI adequado.

Fonte: Foto tirada por Nilo Sergio.

NR 35: TRABALHO EM ALTURA



Foto 4



IMAGEM: OBRA DA REALIZA CONSTRUTORA, UBERLÂNDIA-MG

Descrição: Falta de equipamentos de proteção como cintos de segurança e linha de vida.

Fonte: Foto tirada por Lorenzo Viola.

Foto 4

Equipamento de Proteção Individual (EPI) - Indicados para a situação



Cinto de segurança



Linha de vida

NR 23: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS



Foto 5



IMAGEM: EXTINTOR IRREGULAR, FACULDADE ESAMC, UBERLÂNDIA-MG

Descrição: Falta de marcações adequadas na área de utilização do extintor.

Fonte: Foto tirada por Nilo Sergio.

Foto 6



IMAGEM: SALA DE CINEMA, UBERLÂNDIA - MG

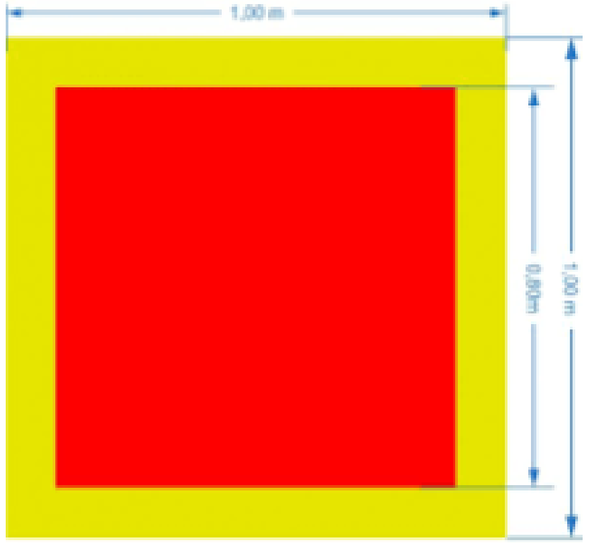
Descrição: Extintor em sala de cinema, Cinépolis Uberlândia.

Fonte: Foto tirada por Lorenzo Viola.

Foto 5 e 6



Extintor com sinalização correta embaixo



Dimensões de sinalização para extintor

NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO



Foto 7

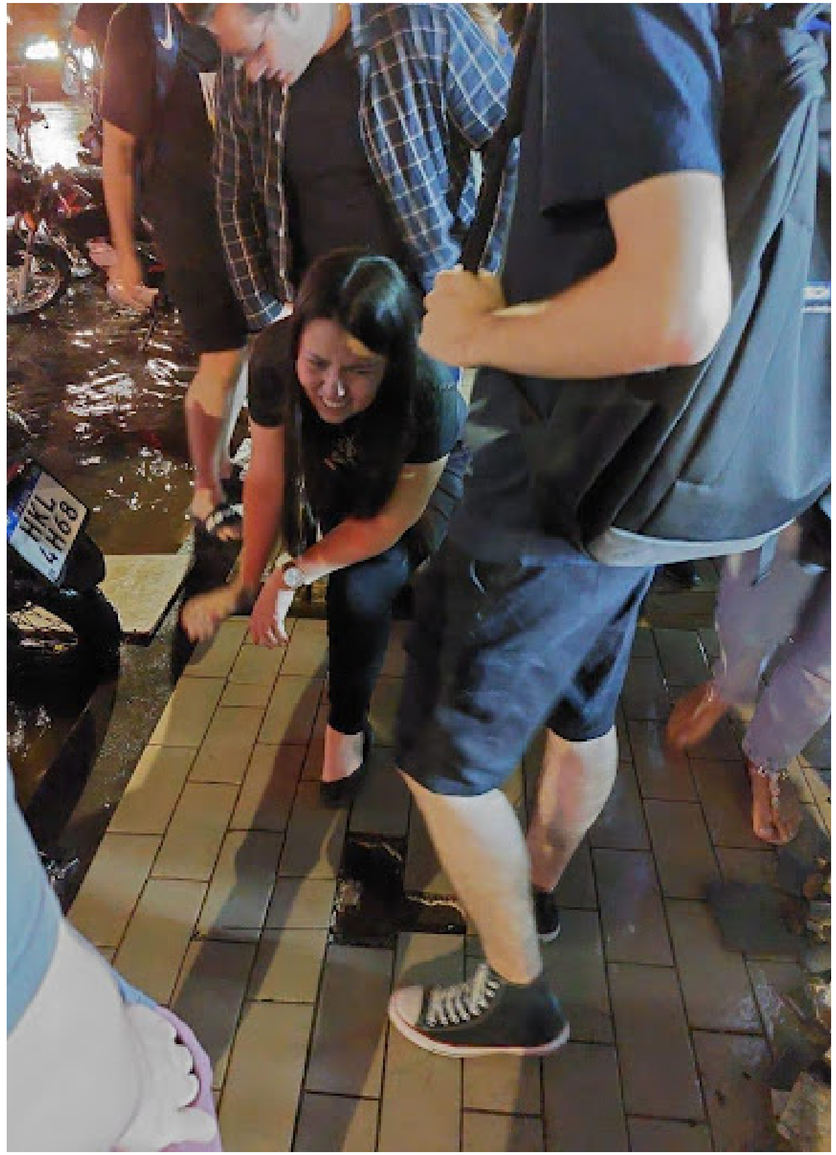


IMAGEM: ACIDENTE EM CALÇADA NA FRENTE DA FACULDADE, ESAMC UBERLÂNDIA - MG

Descrição: Mulher cai em frente a Faculdade Esamc devido a falta de sinalização de obra que estava sendo feita na calçada.

Fonte: Foto tirada por Nilo Sergio.

Foto 8



IMAGEM: ISOLAMENTO CORRETO EM CALÇADA

Descrição: Obra em calçada com isolamento e sinalização.

Fonte: louveira.sp.gov.br, 2014

NR 17- ERGONOMIA



Foto 9



IMAGEM: TRABALHADORA SENTADA EM CADEIRA COM DESLEIXO, EM POSIÇÃO NÃO ERGONÔMICA, DESCUMPRIMENTO DA NR 17

Descrição: Funcionária em trabalho de escritório com posição ergonômica errada.

Fonte: osguedes.com.br,2020.

Foto 10



IMAGEM: TRABALHADOR SENTADO EM POSIÇÃO CORRETA NA CADEIRA, EM POSIÇÃO NÃO ERGONÔMICA, DESCUMPRIMENTO DA NR 17

Descrição: Postura corporal totalmente correta de acordo com a NR - 17.

Fonte: cadeirasergonomicas.pt,2019.

NR 24 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO



Foto 11



IMAGEM: TRABALHADORES COMENDO EM UM LOCAL INSALUBRE, DESCUMPRIMENTO DA NR 24

Descrição: Funcionários em local inadequado para fazer refeições.

Fonte: ndmais.com.br,2023.

Foto 12



IMAGEM: TRABALHADORES COMENDO EM REFEITÓRIO ADEQUADO, SEGUINDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NR 24

Descrição: Refeitório dimensionado adequadamente e de acordo com as normativas.

Fonte: grupocesar.com.br,2023.

CONCLUSÃO



Relatório de Segurança no Trabalho e Ergonomia

MUITO OBRIGADO!!



ESAMC

Abmael Junio Ribeiro - 219224

Augusto Ferreira de Faria - 120524

Diogo Mendes Coelho - 120220

Thalles Eduardo Alves Aquino - 120255

Vitor Gabriel Maciel Ribeiro - 120510

SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

Risco e solução no trabalho

UBERLÂNDIA

2023

Abmael Junio Ribeiro - 219224

Augusto Ferreira de Faria - 120524

Diogo Mendes Coelho - 120220

Thalles Eduardo Alves Aquino - 120255

Vitor Gabriel Maciel Ribeiro - 120510

SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

Risco e solução no trabalho

Projeto de extensão na faculdade Esamc Uberlândia com o objetivo de desenvolver a capacidade do aluno em identificar problemas presentes no dia a dia em relação à segurança do trabalho e ergonomia e propor soluções.

Orientador: Prof. Leandro Carvalho Pereira

UBERLÂNDIA

Sumário

1. INTRODUÇÃO 4
2. OBJETIVOS 4
3. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS 5
3.1. Problema 1: Armador 5
3.2. Problema 2: Puxador do mangote 6
3.3. Problema 3: Encarregado de empreiteira 8
3.4. Problema 4: Vergalhão desprotegido 10
3.5. Problema 5: Fiação exposta 12
3.6 Problema 6: Sinalização e Segurança 13
3.7. Problema 7: Sinalização 15
3.8. Problema 8: Sinalização Correta 16
3.9. Problema 9: Proteção Correta 16
3.10. Problema 10: Sem proteção 17
3.11. Problema 11: Botão de emergência 18
3.12. Problema 12: Falta de sinalização 19
3.13. Problema 13: Cozinheira 19
3.14. Problema 14: Cozinheira 20
3.15. Problema 15: Trabal.hadores 21
3.16. Problema 16: Sinalização 21
3.17. Problema 17: Combate a incêndio 22
3.18. Problema 18: Cozinha 23
3.19. Problema 19: Trabalhador 24
3.20. Problema 20: Trabalhador sem EPI 26
3.21. Problema 21: Trabalhador sem EPI 26
3.22. Problema 22: Trabalhador sem EPI 28
3.23. Problema 23: Trabalhador sem EPI 29
4. CONCLUSÃO 30
5. REFERÊNCIAS BIBLÍOGRAFICAS 30

1. INTRODUÇÃO

A segurança no trabalho é um componente vital em qualquer ambiente laboral, desempenhando um papel central na proteção da saúde e no bem-estar dos trabalhadores. Este campo de estudo e prática concentra-se na identificação, prevenção e mitigação de riscos às atividades profissionais, reduzindo acidentes, lesões e doenças ocupacionais. A compreensão dos riscos no local de trabalho é essencial para a promoção de condições laborais mais seguras e de segurança.

No entanto, os riscos no trabalho podem ser diversos e variam amplamente de acordo com a indústria, o tipo de trabalho e as práticas específicas de cada local. Desde ambientes industriais até escritórios, cada local de trabalho apresenta desafios diferentes em termos de segurança. Esses riscos podem incluir desde acidentes físicos, como quedas e choques elétricos, até riscos psicossociais, como estresse e assédio no trabalho. Compreender a natureza e a gravidade desses riscos é o primeiro passo para implementar medidas de segurança no trabalho

Este trabalho abordará fatos relacionado a saúde e segurança no trabalho que não estão de acordo com as normas regulamentadoras, bem como fatos que estão conforme as normas.

2. OBJETIVOS

Visando esse contexto e associando-o às responsabilidades atribuídas aos profissionais de Arquitetura e Engenharias o projeto de extensão possui os seguintes objetivos:

- Desenvolver uma conscientização nos empresários, empregados e comunidade universitária, a respeito da importância de alguns fatores ligados à saúde e segurança do trabalho
- Conscientização dos alunos sobre a importância e a indispensabilidade da aplicação das normas de segurança
- Desenvolver a capacidade do aluno em identificar problemas presentes no dia a dia em relação à segurança do trabalho e ergonomia e propor soluções
- Promover o trabalho em equipe para aprimorar fatores de organização, cooperação e respeito mútuo.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

A maioria dos acidentes que ocorrem nos ambientes de trabalho são frequentemente resultado de deficiências na gestão da segurança ocupacional, como a negligência na sinalização, a falta de conscientização sobre a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) bem como o não uso por parte do colaborador, a ausência de práticas de Diálogo Diário de Segurança (DDS), a extensa carga horária de trabalho e o manuseio inadequado de cargas.

Considerando essa situação, foi feita uma análise em vários setores que compõe o ambiente de trabalho, onde foi possível identificar e registrar com fotos situações de não cumprimento das normas regulamentadoras. Esses problemas foram identificados com o objetivo de conscientizar e reduzir o alto número de acidentes de trabalho.

3.1. Problema 1: Armador



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Como podemos observar na imagem o armador está executando um serviço de amarração sem o uso da luva protetora, e o não uso do mesmo pode ocasionar em vários riscos, como: cortes, perfuração, arranhões e contusão. E de acordo com a NR 06 - EQUIPAMENTOS

DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI (Redação dada pela Portaria MTP nº 2.175, de 28 de julho de 2022)

6.6.1 Cabe ao trabalhador, quanto ao EPI:

a) é dever dos empregados usar os EPIs recomendados pela empresa;

b) utilizar apenas para a finalidade a que se destina;

c) responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação;

d) comunicar à organização quando extraviado, danificado ou qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e

e) cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado.

Para o tipo de trabalho executado acima é recomendado pela NR6 o uso de luva protetora de raspa, ela protege contra trabalhos pesados que possa ocasionar em cortes e lesões profundas, conforme a imagem abaixo mostra, o trabalhador fazendo o uso correto do EPI conforme a norma regulamentadora.



Fonte: lfmaquinaseferramentas, 2023.

3.2. Problema 2: Puxador do mangote



Fonte: tirada por aluno, 2023.

A imagem acima mostra que o trabalhador está executando um serviço de risco sem o uso do capacete protetor e isso pode ocasionar: impactos, penetrações, choque elétrico, queimaduras, arranchamento de cabelos ou do couro cabeludo. E de acordo com a NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI (Redação dada pela Portaria MTP nº 2.175, de 28 de julho de 2022)

6.6.1 Cabe ao trabalhador, quanto ao EPI:

a) é dever dos empregados usar os EPIs recomendados pela empresa;

b) utilizar apenas para a finalidade a que se destina;

c) responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação;

d) comunicar à organização quando extraviado, danificado ou qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e

e) cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado.

Para o tipo de trabalho executado acima é recomendado pela NR6 o uso de capacetes de segurança, ele protege contra impactos sobre o crânio, conforme a imagem abaixo mostra, o trabalhador fazendo o uso correto do EPI conforme a norma regulamentadora.



Fonte: tirada por aluno, 2023.

3.3. Problema 3: Encarregado de empreiteira



Fonte: tirada por aluno, 2023.

A imagem mostra vários pontos não conforme as normas regulamentadoras.

Primeiro, o colaborador não está fazendo o uso correto do sinto de segurança, contrariando a NR6 sobre o uso do EPI.

Segundo, não está com o talabarte atracado na linha de vida e de acordo com a NR35 – TRABALHO EM ALTURA anexo 1 e 2 - Considera trabalho em altura, qualquer trabalho executado com diferença de nível superior a 2,0 m (dois metros) da superfície de referência e que ofereça risco de queda, nesse caso é obrigatório o uso do sinto de segurança, a norma diz no parágrafo 35.2.2 CABE AOS TRABALHADORES:

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pelo empregador;

b) colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta Norma;

c) interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis.

Direito de Recusa: previsto no art. 13 da Convenção 155 da OIT, promulgada pelo Decreto 1.254 de 29 de setembro de 1995, que assegura ao trabalhador a interrupção de uma atividade de trabalho por considerar que ela envolve grave e iminente risco, conforme conceito estabelecido na NR-3, para sua segurança e saúde ou de outras pessoas.

d) zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho.

Terceiro problema identificado na imagem é a aproximação do trabalhar na beirada da laje sem a proteção periférica, e de acordo com a NR18 no item 18.9.1

É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais e objetos no entorno da obra, projetada por profissional legalmente habilitado.

No item 18.9.4

É obrigatória, na periferia da edificação, a instalação de proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais a partir do início dos serviços necessários à concretagem da primeira laje.

Naquela situação o correto seria o uso do sinto de segurança atracando o talabarte na linha de vida e com a proteção periférica instalada. O não uso do mesmo pode acarretar quedas, levando a pessoa a óbito. A imagem abaixo mostra a situação correta.



Fonte: rf-engenharia, 2023.

Proteção periférica



Fonte: iw8, 2023.

3.4. Problema 4: Vergalhão desprotegido



Fonte: tirada por aluno, 2023.

O problema apresentado na imagem é o não uso de proteção dos vergalhões, isso pode causar grandes problemas aos trabalhadores como: perfuração, cortes. Danos sérios que podem levar até mesmo a morte. Este problema está relacionado com o descumprimento da NR18.

A NR18 diz no item 18.8.5 – **"É proibida a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas"**

A atitude correta de acordo com a NR18 item 18.7.3.6 "As extremidades de vergalhões que ofereçam risco para os trabalhadores devem ser protegidas."

Usar protetores como, caixotes de madeira ou protetor tipo ponteira, conforme a imagem abaixo.

Proteção tipo ponteira



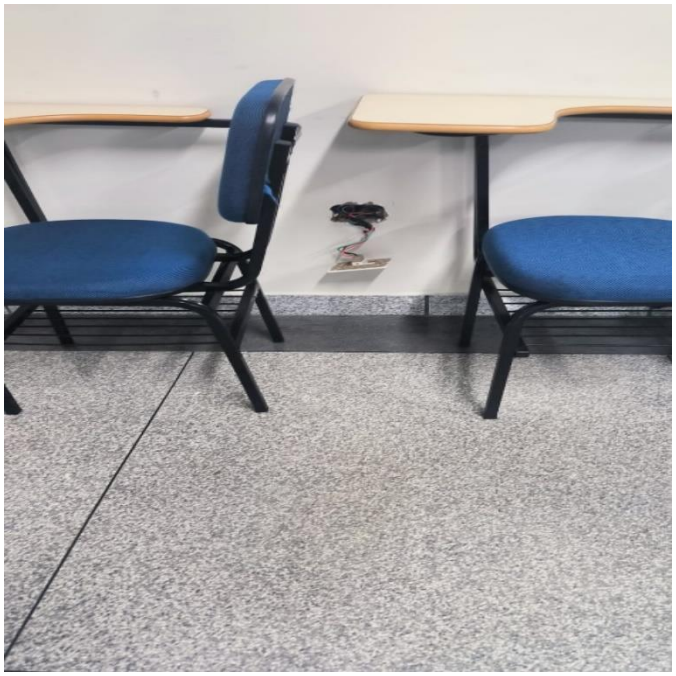
Fonte: comercialiso, 2023.

Proteção tipo “caixote”



Fonte: tirada por aluno, 2023.

3.5. Problema 5: Fiação exposta



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em uma instituição de ensino de Uberlândia-MG foi encontrado uma irregularidade, ao observarmos a imagem, vemos que a fiação da tomada está exposta assim podendo causar algum acidente ou trazendo riscos, como choques, curto-circuito, incêndios, e danos aos aparelhos. E de acordo com a NR10 – segurança em instalações e serviços em eletricidade - Portaria MTb nº 3.214

as indicações da norma nesse caso são: Isole a área para impedir que outras pessoas se aproximem; Desligue a energia se possível e seguro fazê-lo; Informe sobre o risco e sinalize a área; Não toque nos fios expostos; Chame um eletricista qualificado para avaliar e reparar; Documente o incidente para registro e investigações posteriores.

3.6 Problema 6: Sinalização e Segurança



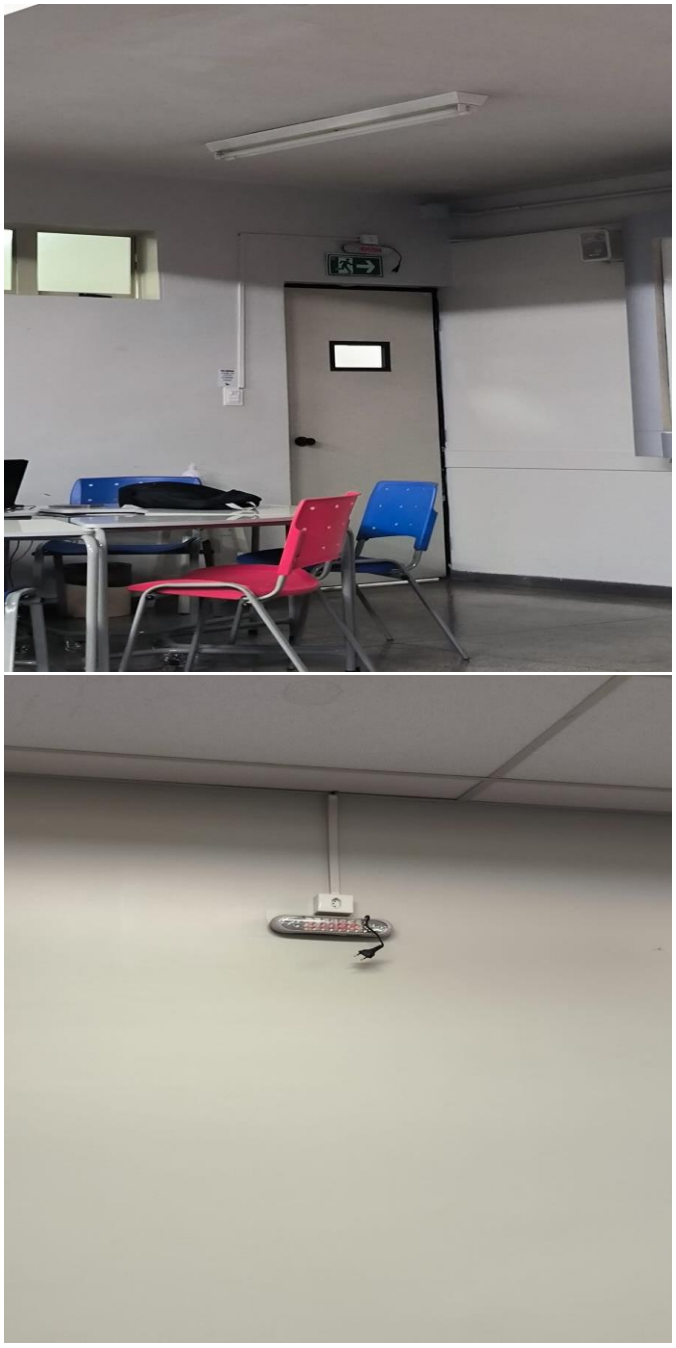
Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em uma instituição de ensino de Uberlândia-MG foi encontrado uma irregularidade, ao observarmos a imagem, vemos que o elevador está sem nenhum item de segurança impedindo que alguém caia no vão por acidente trazendo insegurança para quem frequenta essa instituição de ensino e há a falta de sinalização e assim dando a entender que tem uma deficiência de acessibilidade. De acordo com a NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos Portaria MTb nº 3.214.

As contramedidas indicadas pela norma são: Instalação de portas ou barreiras de proteção adequadas, de acordo com as especificações da norma; Verificação da conformidade com os sistemas de segurança, como sistemas de parada de emergência, sistemas de controle de

velocidade e outros dispositivos de segurança; Treinamento adequado dos operadores ou responsáveis pela manutenção do elevador; Avaliação e correção de quaisquer outras não conformidades identificadas pela norma.

3.7. Problema 7: Sinalização



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em uma instituição de ensino de Uberlândia-MG foi encontrado uma irregularidade, ao observarmos a imagem, vemos que a sinalização luminosa está desativada, assim trazendo

riscos e consequências como: risco a segurança, confusão e pânico, atrasos em atendimentos de emergência, fora que também traz violações dos regulamentos da NR-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA Portaria MTb nº 3.214.

E para solucionar o problema tem que ser feita a identificação do problema, realizar manutenção, criar um programa de manutenção preventiva para que não ocorra esse problema novamente, treinar e conscientizar os funcionários, e criar um plano de evacuação caso o problema retorne.

3.8. Problema 8: Sinalização Correta



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Nesta imagem vemos a NR-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA Portaria MTb nº 3.214 sendo aplicada com êxito aonde a sinalização luminosa e placa de saída estão devidamente posicionadas e em funcionamento.

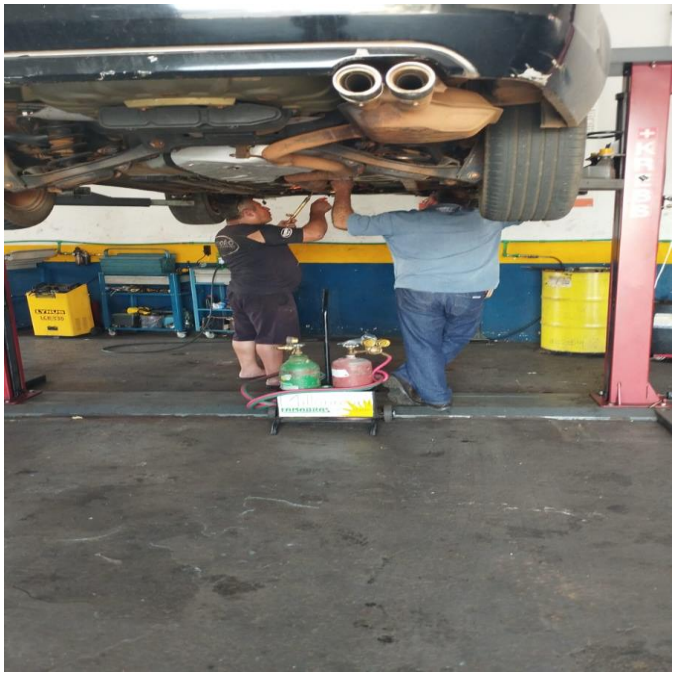
3.9. Problema 9: Proteção Correta



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Nesta imagem vemos a NR 23 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS sendo aplicada com êxito, onde os encanamentos de incêndio e os equipamentos estão devidamente sinalizados.

3.10. Problema 10: Sem proteção



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em uma auto center de Uberlândia-MG, podemos observar na imagem que o trabalhador não está usando de nenhum equipamento de proteção, assim podendo ocasionar: queimaduras; lesões oculares; inalação de gases tóxicos; lesões; incêndios e explosões; intoxicação por produtos químicos; riscos à saúde. De acordo com a NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978.

De acordo com a norma, as medidas a serem tomadas devem ser: Orientação e treinamento; fornecimento de EPIs; Fiscalização e acompanhamento.

Neste caso o trabalhador precisaria estar utilizando dos seguintes EPIs: Máscara de solda; luvas de solda; vestimenta de proteção; máscara respiradora; Botas de segurança; capacete de proteção; protetor de pescoço.

3.11. Problema 11: Botão de emergência

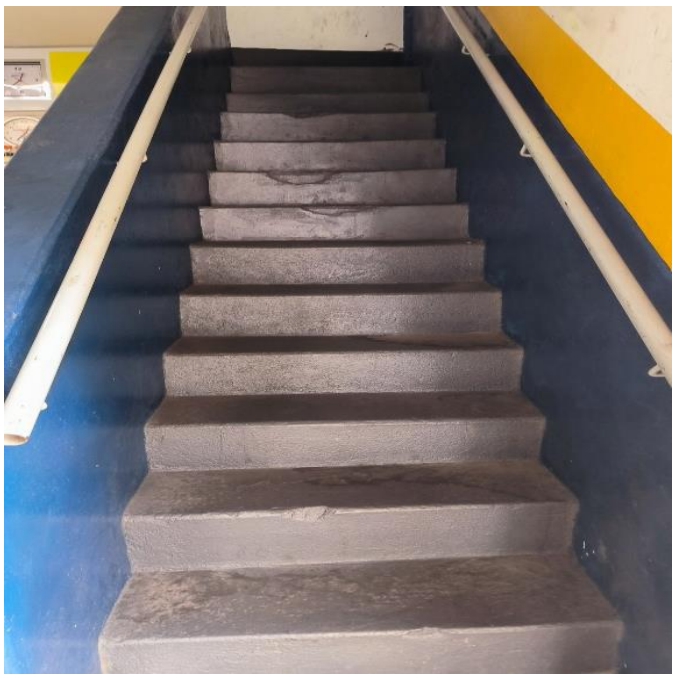


Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em uma auto center de Uberlândia-MG, podemos observar na imagem que em um de seus maquinários não tem botão de emergência, assim trazendo riscos de acidentes, e assim descumprindo a legislação e assim trazendo uma responsabilidade legal sobre o empregador caso haja algum acidente. De acordo com a NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos Portaria MTb nº 3.214.

As medidas que devem ser tomadas são: a instalação do botão de emergência; treinar os funcionários; realizar manutenções preventivas; identificar os riscos; documentar tudo relacionado ao equipamento.

3.12. Problema 12: Falta de sinalização



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em uma auto center de Uberlândia-MG, podemos observar na imagem que as escadas estão com a falta da sinalização adequada para o ambiente de trabalho e essa falta de sinalização pode ocasionar: Risco de quedas e tropeções; falta de orientação; acidentes e lesões; descumprimento dos regulamentos. E de a cordo com a NR-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA Portaria MTb nº 3.214 as medidas a serem tomadas devem ser: utilizar a cor padrão de sinalização para as escadas (amarelo); sinalização visual; sinalização de rota de fuga; sinalização luminosa; manutenção dos itens de sinalização.

3.13. Problema 13: Cozinheira



Fonte: tirada por aluno, 2023.

De acordo com a NR 6, a cozinheira ao lado está contrapondo o ponto sobre a utilização de calçados fechados dentro do ambiente de trabalho. Devido ao risco de acidentes com pontas de objetos e quedas deles, ultimamente de acordo com pesquisas os acidentes com calçados abertos estão relacionados a mais de 10% dos acidentes dentro dos restaurantes. Além disso corre também os ricos de queda do funcionário, por causa do excesso de calor e ambiente úmido o chão desses locais são bastante escorregadios e necessitam de sapatos com um ótimo antiderrapante.

(Cantina da moqueca)

3.14. Problema 14: Cozinheira



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Observamos na imagem ao lado, uma cozinheira preparando o alimento sem a utilização de toca de cozinha, a ausência deste equipamento pode ocorrer queda de cabelo no alimento dos clientes ocorrendo o risco de contaminação e possibilidade de engasgamento ao ingerir fios de cabelo, já que são quase imperceptíveis dentro dos alimentos.

3.15. Problema 15: Trabal.hadores



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Novamente a respeito à NR 6 a utilização de EPI em ambiente de trabalho é vital para evitar doenças ocupacional, e com relação a imagem ao lado observamos funcionários movimentando tubos de concreto sem utilizar luvas e este ato pode ocorrer risco de cortes e lesões na região do punha. Algum dos malefícios de movimentar concreto sem a utilização de luvas de segurança e a perda das digitais com o decorrer do tempo.

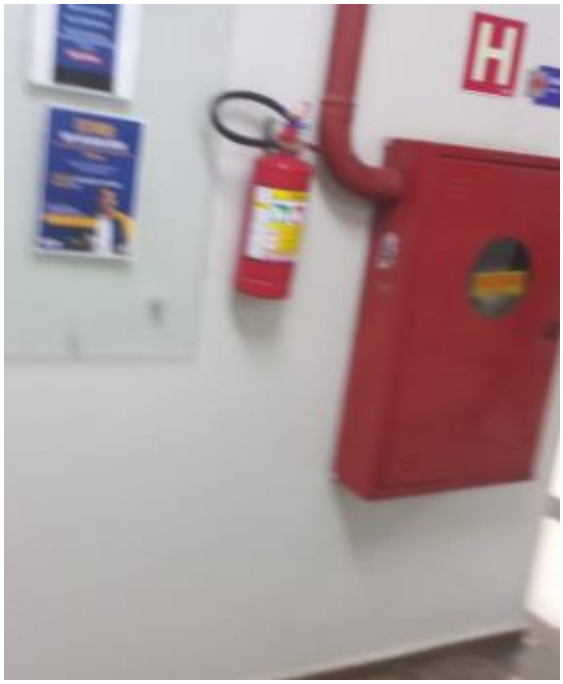
3.16. Problema 16: Sinalização



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Sinalização em área de trabalho mais precisamente em canteiros de obras são de extrema importância para indicar locais de possíveis acidente, a imagem ao lado apresenta claramente uma área de risco e sem nenhum tipo de sinalização e segurança no local. Para evitar locais como o representado na imagem ao lado foi criada a NR 26, onde discorre sobre sinalização e placas em geral para evitar a possibilidade de acidente dentro da obra.

3.17. Problema 17: Combate a incêndio



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Em emergências as cores nos ajudam a tomar algumas medidas mais rápidas, por exemplo, o vermelho é utilizado em situações referente a risco de incêndio, e de acordo com a NR 26 equipamentos de combate ao incêndio deve conter sinalização vermelhar e uma placa referente ao objeto, na imagem ao lado percebemos a ausência da placa de sinalização do extintor e uma proximidade da mangueira de incêndio que pode atrapalhar em uma emergência.

3.18. Problema 18: Cozinha



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Manipulação de fogo e fornos precisam sempre ser acompanhadas de um funcionário/técnico da área de acordo com a NR 14, a imagem do lado percebemos a imprudência ao deixar o fogo ligado se supervisão de algum profissional da área, isso pode se ocasionar em um começo de incêndio já que a tubulação de gás passa a uma distância perigos da chama. Esse ato pode ser observado brevemente na NR 37 onde fala sobre manipulação de alimentos.

3.19. Problema 19: Trabalhador



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Na imagem acima é mostrada um Técnico realizando o ensaio de resistência à compressão de corpos de prova de concreto endurecido sem o uso de óculos e protetor auricular, neste ensaio é aplicada uma determinada carga até a ruptura do concreto, que ao romper espalha estilhaços podendo ferir o trabalhador, grande parte destes estilhaços ficam retidos na tela de proteção do equipamento, porém pode acontecer de ultrapassar essa tela de proteção, além de provocar um som alto. De acordo com a NR 06 é obrigatório o uso dos óculos e protetor auricular para exercer determinada atividade, e no item 6.6.1 cita que é de responsabilidade do trabalhador cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado do epi. Este funcionário será advertido e passará por treinamentos.

3.20. Problema 20: Trabalhador sem EPI



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Na imagem acima é mostrada um Técnico realizando o ensaio de resistência à compressão de prismas sem o uso de óculos e protetor auricular conforme citado na imagem anterior, neste ensaio é aplicada uma determinada carga até a ruptura do prisma, que ao romper espalha estilhaços podendo ferir o trabalhador, grande parte destes estilhaços ficam retidos na tela de proteção do equipamento, porém pode acontecer de ultrapassar essa tela de proteção, além de provocar um som alto. De acordo com a NR 06 é obrigatório o uso dos óculos e protetor auricular para exercer determinada atividade, e no item 6.6.1 cita que é de responsabilidade do trabalhador cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado do epi. Este funcionário será advertido e passará por treinamentos.

3.21. Problema 21: Trabalhador sem EPI



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Na imagem acima é mostrada um Técnico realizando o ensaio para determinação da análise granulométrica de um material britado, que durante o peneiramento esse material emiti certa porcentagem de material pulverulento (poeira), sendo necessário o uso de máscara. De acordo com a NR 06 é obrigatório o uso de máscara para determinada atividade, item 6.6.1 cita que é de responsabilidade do trabalhador cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado do epi. Este funcionário será advertido e passará por treinamentos.

3.22. Problema 22: Trabalhador sem EPI



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Na imagem acima é mostrada um Técnico realizando o ensaio de compactação de uma amostra de asfalto, ensaio no qual provoca um som muito alto sendo necessário o uso de protetor auricular. De acordo com a NR 06 é obrigatório o uso de protetor auricular para determinada atividade, e no item 6.6.1 cita que é de responsabilidade do trabalhador cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado do epi. Este funcionário será advertido e passará por treinamentos.

3.23. Problema 23: Trabalhador sem EPI



Fonte: tirada por aluno, 2023.

Na imagem acima é mostrada um Técnico realizando coletas de amostras deformadas de solos sem o uso de capacete. De acordo com a NR 06 o uso de capacete é obrigatório, e no item 6.6.1 cita que é de responsabilidade do trabalhador cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado do epi. Este funcionário será advertido e passará por treinamentos.

4. CONCLUSÃO

Nesse tempo analisando tudo que se refere a segurança do trabalho, concluímos que, a grande maioria dos casos estão em não conformidade com as normas regulamentadoras, e a maioria delas por negligência quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual e coletivos, esses que são disponibilizados GRATUITAMENTE pelas empresas.

Para reduzir o número de acidentes, é necessário que as empresas façam campanhas e treinamento intensivos quanto a conscientização do uso adequando dos equipamentos de segurança e dos demais itens das NR's, também é sugerido que as empresas contratem fiscais para verificar se os colaboradores estão seguindo o que foi passado nos treinamentos sobre a segurança do trabalho.

Ao priorizarmos a segurança e saúde no trabalho, investimos não apenas no presente, mas também no legado de um ambiente laboral mais humano, sustentável e próspero para todos.

5. REFERÊNCIAS BIBLÍOGRAFICAS

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2018. Acesso em: 02/11/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 26 – Sinalização de Segurança**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2015. Acesso em: 10/11/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019. Acesso em: 25/10/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019. Acesso em: 16/11/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020 Acesso em: 15/11/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 35 – Trabalho em Altura**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019. Acesso em: 05/11/2023.

Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora nº 14 **(NR-14) - Fornos** (Área: Normas Regulamentadoras (NR) do Portal VRi Consulting).Disponível.em: https://www.vriconsulting.com.br/artigo.php?id=932&titulo=norma-regulamentadora-14-nr14-fornos. Acesso em: 16/11/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR37: Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo**.Acesso em: 16/11/2023.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 23 – Proteção Contra Incêndios**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Acesso em: 12/11/2023.

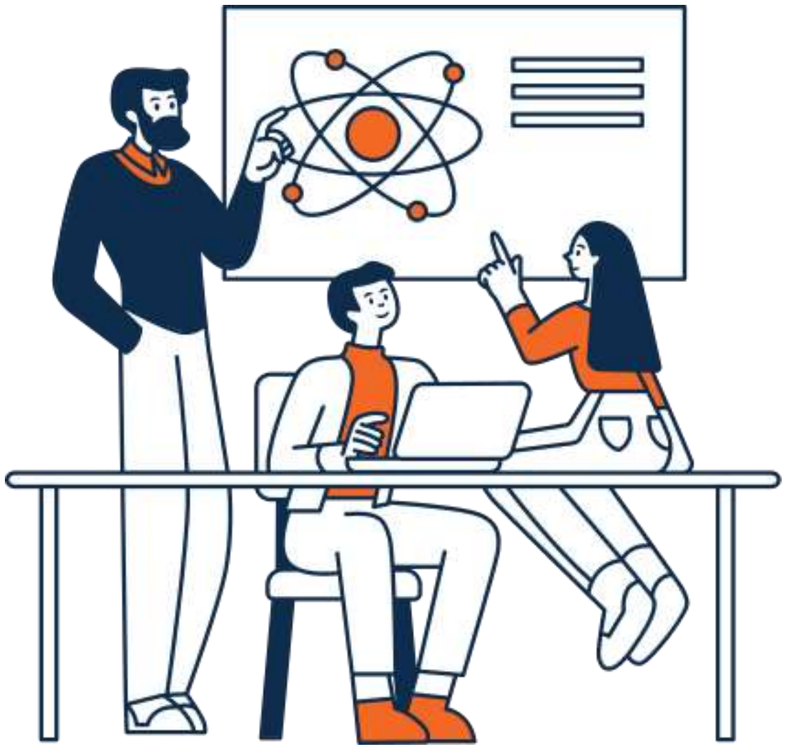
NR´s da

Segurança no Trabalho e Ergonomia



A prevenção é a melhor solução

ALUNOS:



Abmael Junio Ribeiro
219224

Augusto Ferreira de Faria
120524

Diogo Mendes Coelho
120220

Thalles Eduardo Alves
Aquino - 120255

Vitor Gabriel Maciel
Ribeiro - 120510

Sumário

Pontos para Discussão

INTRODUÇÃO

OBJETIVOS

IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

CASOS

FINALIZAÇÃO



A importância da segurança no trabalho e ergonomia:

A segurança no trabalho é essencial para proteger a saúde dos trabalhadores, prevenindo uma variedade de riscos profissionais. Os riscos variam de acordo com o setor e o tipo de trabalho, incluindo acidentes físicos e riscos psicossociais. Compreender e abordar esses riscos é fundamental para promover condições de trabalho seguras. Este trabalho analisará o cumprimento e o não cumprimento das normas de saúde e segurança no trabalho.

Dados sobre as doenças ocupacionais

Segundo a ONU:

- Dados do Observatório Digital de Segurança e Saúde no Trabalho mostram que mais de 21 mil óbitos acidentários foram registrados desde 2012. Com uma taxa de mortalidade de 6 óbitos a cada 100 mil vínculos de emprego no mercado de trabalho formal, o Brasil ocupa o segundo lugar em mortalidade no trabalho, atrás apenas do México, no contexto dos países do G-20 e das Américas.
- Em 2020, ano de início da pandemia da COVID-19, os acidentes de trabalho graves, notificados ao Ministério da Saúde, subiram 40%. Auxílios-doença por depressão, ansiedade, estresse e outros transtornos mentais e comportamentais cresceram 30%.
- O Observatório é elaborado pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Segundo a OIT (Organização Internacional do Trabalho)

As principais causas de acidente de trabalho englobam:

- Escorregões, tropeções e quedas;
- Cortes em membros inferiores;
- Excesso de esforço e distensões musculares;
- Equipamentos em movimento ou objetos em queda;
- Exposição a substâncias ou ambientes nocivos;
- Incêndio e explosões.

OBJETIVOS

Neste contexto, o projeto de extensão tem como objetivos:

1. Conscientizar empresários, funcionários e a comunidade universitária sobre a importância da saúde e segurança no trabalho.

2. Alertar os alunos sobre a necessidade de seguir as normas de segurança.

3. Desenvolver a habilidade dos alunos para identificar problemas diários relacionados à segurança e ergonomia, propondo soluções.

4. Fomentar o trabalho em equipe para melhorar a organização, cooperação e respeito mútuo.



Identificação dos problemas

A maioria dos acidentes no trabalho resulta de falhas na gestão da segurança, como falta de sinalização, falta de conscientização e uso inadequado de EPIs, ausência de Diálogo Diário de Segurança (DDS), longas jornadas e manejo incorreto de cargas. Após análise em diversos setores de trabalho, identificaram-se violações das normas de segurança, documentadas com fotos para conscientizar e reduzir acidentes.

Casos do dia a dia

NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

ERRADO



Não está utilizando a luva de proteção

CORRETO



Casos do dia a dia

NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

ERRADO



Não está utilizando capacete protetor

CORRETO



Casos do dia a dia

NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI NR35 – TRABALHO EM ALTURA

ERRADO



Não está fazendo o uso correto do cinto de segurança;
Não está com o talabarte atracado na linha de vida;
Falta de proteção periférica.

CORRETO





Casos do dia a dia

NR 18 - CONDIÇÕES E O MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

ERRADO



Não uso de proteção dos vergalhões

CORRETO





Casos do dia a dia

NR10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

ERRADO



Os cabos da tomada estão expostos aos alunos.

CORRETO



Casos do dia a dia

NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

ERRADO





O elevador está sem nenhum item de segurança

CORRETO



Casos do dia a dia

NR-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

ERRADO



Sinalização luminosa de segurança desativada.

CORRETO



Casos do dia a dia

NR 23 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

ERRADO



CORRETO



Encanamentos de incêndio e os equipamentos estão devidamente sinalizados.

Casos do dia a dia

NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

ERRADO



Trabalhador não está usando de nenhum equipamento de proteção.

CORRETO



Casos do dia a dia

NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

ERRADO



Maquinário não tem botão de emergência.

CORRETO



Casos do dia a dia

NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

ERRADO



Falta da sinalização adequada para o ambiente de trabalho.

CORRETO

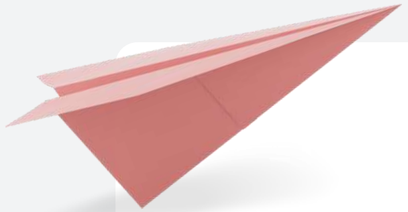




O que podemos concluir?

Ainda há um descaso muito grande com as NR´s por parte de funcionários e contratantes

Para reduzir o número de acidentes, é necessário que as empresas façam campanhas e treinamento intensivos quanto a conscientização do uso adequando dos equipamentos de segurança e dos demais itens das NR’s, também é sugerido que as empresas contratem fiscais para verificar se os colaboradores estão seguindo o que foi passado nos treinamentos sobre a segurança do trabalho. Ao priorizarmos a segurança e saúde no trabalho, investimos não apenas no presente, mas também no legado de um ambiente laboral mais humano, sustentável e próspero para todos.



Você tem alguma pergunta?



Agradecemos pela atenção!

Faculdade Esamc Uberlândia

Disciplina: Segurança no Trabalho e Ergonomia

Docente: Leandro Carvalho Pereira

Projeto de Extensão

Identificação de problemas associados à saúde e segurança do trabalho de acordo com as normas regulamentadoras.

Alexya Ferreira 222066

Ana Paula Borges Goh 222288

Giovanna Danielle de Oliveira Maria 222211

Igor Gomes Ferreira 222452

Uberlândia

2023

SUMÁRIO

Objetivo **2**

Introdução **2**

Metodologia **3**

Conclusão **24**

Objetivo

Gerar conscientização dos empresários, empregados e comunidade universitária, a respeito da importância de alguns fatores ligados à saúde e segurança do trabalho, além de conscientizar os alunos sobre a importância e a indispensabilidade da aplicação das normas de segurança. Desenvolver a capacidade do aluno em identificar problemas presentes no dia-a-dia em relação à segurança do trabalho e ergonomia e propor soluções e promover o trabalho em equipe para aprimorar fatores de organização, cooperação e respeito mútuo.

Introdução

A Segurança no trabalho e ergonomia está diretamente relacionada com o aglomerado de normas regulamentadoras que juntas tem a função de reduzir evitar o número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Assim protegendo vidas e possibilitando a integridade físicas dos colaboradores.

A existência dessas normas e leis tornam - se ainda mais fundamentais no dia a dia quando ainda em 2022, mais de 612 mil acidentes de trabalho foram registrados além de que muitos casos não chegam a ser contabilizados.

De acordo com a CLT é obrigatoriedade da empresa fornecer equipamentos de proteção individual correto para os empregados. A existência das NRs possibilitou diversas obrigações e deveres no meio trabalhista que devem ser cumpridas tanto pelos empregados quanto pelos empregadores, ou seja, um depende do outro para que as normas regulamentadoras tenham harmonia e sejam exercidas convenientemente entre as duas partes.

Acidentes de trabalho mais comuns no brasil

- Quedas
- Choques contra objetos
- Choques elétricos
- Golpes provocados por ferramenta
- Fraturas
- Contusão e esmagamento
- Lesões por esforços repetitivos

Metodologia

Com as imagens capturadas no dia a dia, relacionamos as mesmas com as normas regulamentadoras apresentadas em sala de aula, adotando um olhar mais abrangente em relação a segurança correta e incorreta dos trabalhadores, detalhando nossas perspectivas sobre as imagens.

Imagem 1 -**NR12**



Fonte: autoria própria

Na imagem acima é possível notar que o colaborador está totalmente exposto a máquina de corte sem nenhuma proteção, sobre si a vários respingos de faísca que está saindo da máquina e do material que está sendo cortado causando em si um risco físico. Observemos também que a várias barreiras próximas ao trabalhador dificultando sua movimentação, a limpeza e conservação do local não está de acordo. Existe a exibição de partes energizadas exposta ao circuito. Não há demarcação no local e nem a distancia mínima exigida pela norma entre a máquina e o trabalhador.

Exemplo correto:



Fonte: Locksmith in special clothes and goggles works...

Conforme NR 12 SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS a situação da imagem 1 está fugindo do seguimento da norma regulamentadora que deixa claro suas orientações.

Imagem 2 – **NR23**



Fonte: autoria própria

A foto a acima foi registrada no auditório da faculdade Esamc onde podemos observar que a saída de emergência está com a obstrução de mesas e cadeiras, e um dos lados da porta se encontram trancada com um cadeado impedindo a passagem caso ocorra um incêndio. Essa situação está totalmente fugindo da norma regulamentadora (NR23).

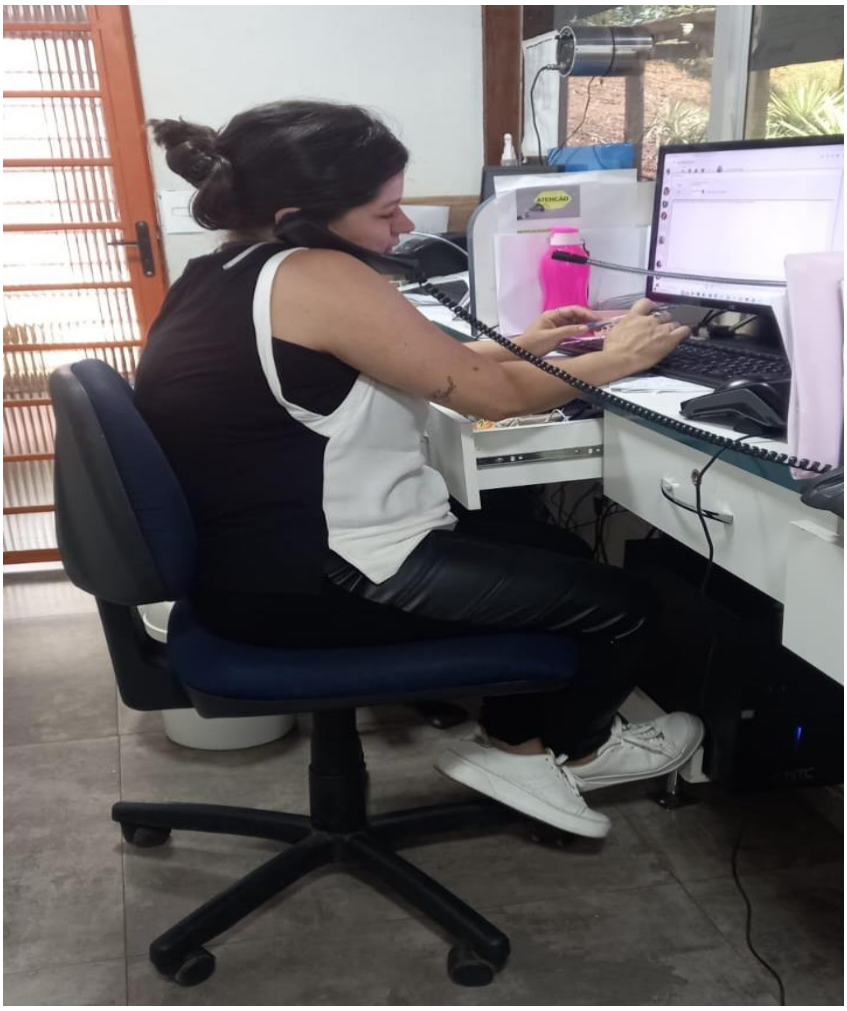
Exemplo correto:



Fonte: http://www.pcfbrasil.com/p/saida-de-emergencia.html

De acordo com o objetivo da NR 23 “Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho.” A saída de emergência deve se encontrar de modo que as pessoas passam abandonar o local com rapidez e segurança, devem ter sinalização e identificação visível, além de que não podem estar fechadas à chave ou presa durante a jornada de trabalho.

Imagem 3- **NR17**

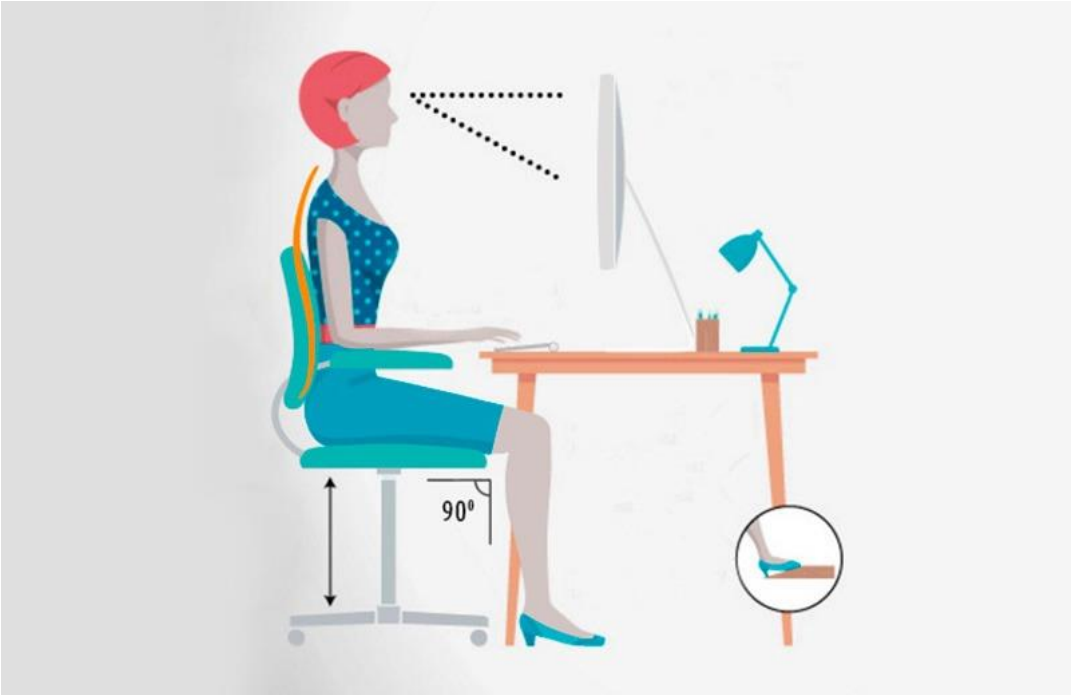


Fonte: autoria própria

Foto tirada com a autorização da colabora no horário de trabalho onde a empresa não está seguindo de acordo com a NR 17.

A saúde do trabalhador está em risco pela falta de mobiliário correto para o trabalho. Sem apoio para os pés, sem cadeira ajustável, a empresa não fornece headset (fone) causando problemas cervicais na trabalhadora. O apoio do seu braço é a própria gaveta.

Exemplo correto:

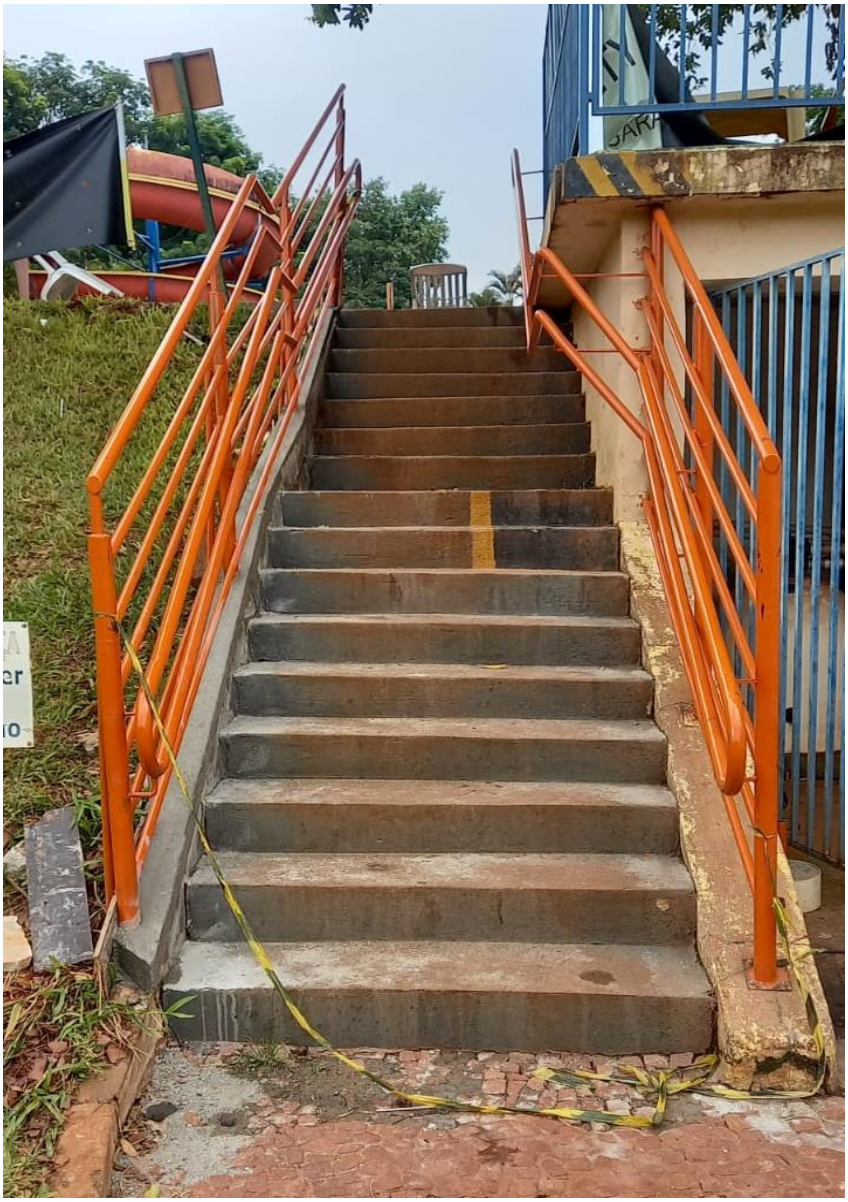


Fonte: https://www.rsdesign.com.br/cadeiras-ergonomicas/qual-altura-ideal-para-u

A NR 17 “visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.”

E está explícita na norma diversos tópicos que a ergonomia do trabalhador depende de suas adaptações corretas no ambiente de trabalho, as mobílias utilizadas pelo mesmo devem estar adaptadas as suas características como a altura do assento que utiliza, distância do computador, encosto adequado ao corpo, entre outros fatores que fazem parte de seu bem estar enquanto trabalha.

Imagem 4 – **NR26**



Fonte: autoria própria

Na imagem 4 observemos que o corrimão da escada, não esta pintado de acordo com o que impõe a NR 26, os espelhos e parte inferior da escada também foge da norma já que é um local de muita circulação por colaboradores e associados. Além de que pela imagem não é possível compreender se a escada se encontra interditada ou não pela fita zebrada que contem na mesma.



Exemplo correto:

Fonte: Material postado pelo professor no BlackBoard

A NR 26 impoe a Sinalizacao de Segurança definindo as cores corretas para ser utilizadas em situaçao de perigo, a cor amarela esta para indicar cuidado requerendo muita atençao. No exemplo acima mosta corretamente como deve ser a escada de uma empresa ou de um local de grande acesso.

Imagem 5 **-NR18**



Fonte: autoria própria

A imagem acima foi tirada pelos integrantes do grupo enquanto estava em uma aula pratica, nessa situaçao observamos que a area onde essa maquina estava trabalhando no momento não foi demarcada restringindo o local, onde colocou em grande risco a vida das crianças que estavam brincando poucos metros de onde a mesma funcionava.

Exemplo correto:



Fonte: https://montand.com.br/sinalizacao-e-isolamento/

De acordo com a NR 18 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO que visam à implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Proíbe a permanência de pessoas no canteiro de obras sem que estejam resguardados pelas medidas previstas pela NR.

Imagem 6 – **NR10**



Fonte: autoria própria

As condições da imagem acima estão colocando em risco a vida de todos os usuários, colaborando com um curto, uma explosão, um choque e outros agravantes. A NR 10 respalda a proteção contra acidentes sobre todos os trabalhadores e usuários.

Exemplo correto:



Fonte: https://www.rangersms.com.br/o-que-voce-precisa-saber-sobre-nr-10/

A NR 10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE estabelece medidas de prevenção de risco que devem ser adotadas inicialmente pela empresa, todos os espaços devem ser seguros e as instalações elétricas devem ser mantidas em condições de funcionamento correto e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados regularmente.

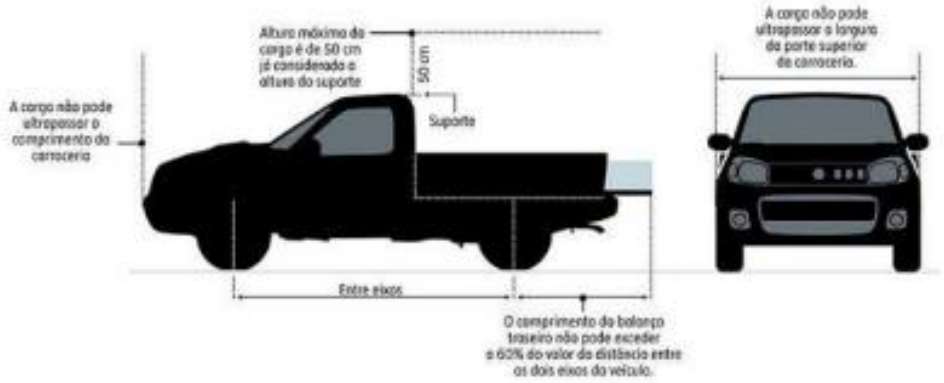
Imagem 7 **– NR11**



Fonte: auditoria própria

Podemos verificar que o veículo mostrado acima, está carregando os materiais de serviço de maneira totalmente errada e perigosa. Como relata a norma Nr11, onde seu principal objetivo é determinar os requisitos básicos de segurança para lidar com o manuseio, movimentação, armazenagem e transporte de cargas sem o risco de danos e acidentes no ambiente de trabalho. Abaixo podemos verificar exemplos de como transportar de forma correta e segura:

Exemplos corretos:



Fonte: blog.passecarros.com.br



Fonte: blog.passecarros.com.br



Fonte:https://www.autoo.com.br/servico-como-carregar-uma-picape-da-maneira-correta/

Imagem 8 – **NR6**



Fonte: autoria própria

Na imagem 8, podemos observar que os trabalhadores estão realizando seus serviços em uma altura acima de 2 metros, sem nenhum uso de equipamento de proteção individual. Colocando suas vidas em grande perigo. A NR 35 é a norma que regulamenta o trabalho em altura superior a 2m do solo, com risco de queda. Ela estabelece as condições mínimas de segurança, determina quem pode trabalhar em altura e quais as medidas de proteção necessárias para essa atividade. Abaixo estão os exemplos de equipamentos de proteção individual e o uso correto deles em trabalhos em altura:

Exemplo correto:



Fonte:https://www.mobussconstrucao.com.br/blog/nr-35/



Fonte:https://doisdez.com.br/normas-sobre-trabalho-em-altura/

EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde.



Fonte:https://www.mundodaeletrica.com.br/o-que-e-nr-35-tudo-que-voce-precisa-saber/

A NR 6 é a lei que discorre sobre as regras a respeito do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) em todas as áreas do ambiente de trabalho. Ela tem o objetivo principal de preservar a segurança e saúde dos colaboradores. Na figura abaixo podemos verificar que o trabalhador está exercendo sua atividade de pintura sem nenhum tipo de Equipamento de proteção individual, como por exemplo uso de máscara. Colocando sua saúde em risco.

Imagem 9 – **NR6**



Fonte: Autoria própria

O uso dos EPI´s é de extrema importância, visto que desde o manuseio dos materiais, até, efetivamente, a realização da pintura, os profissionais estão em pleno contato com diversos produtos químicos, expondo sua segurança e sua saúde durante todo processo.

Exemplo correto:



Fonte:https://www.univet-optic.com.br/blog/epi-para-pintura

Os EPI’s utilizados por pintores em suas atividades são:

- Óculos de Proteção: protegem manuseio de tintas ou diluentes. Importante em casos de pintura acima da cabeça, com pistola e ao lixar.
- Luvas: protegem as mãos do usuário.
- Máscara Semifacial: protege contra a poeira ao lixar. Em caso de máscaras de alta performance, protege contra fumaça.
- Avental: protege qualquer pele exposta contra produtos químicos.
- Calçado: protege o usuário de ser atingido por um objeto e ser machucado no processo.

Imagem 10 **– NR23**

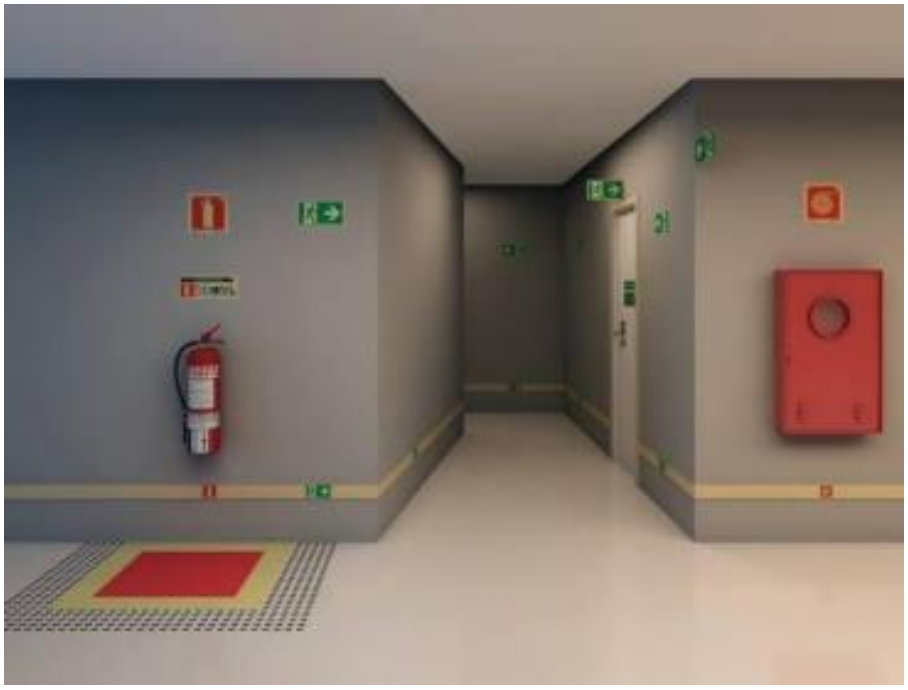


Fonte: autoria própria

Imagem 11



É necessário extintores de incêndio serem posicionados em locais visíveis e de fácil acesso, além de serem recarregados regularmente como visa a NR23. Nas figuras 9 e 10 nota-se que os extintores não estão seguindo essas regras, posicionados em locais de difícil acesso, se tornando sem utilidade. Abaixo estão exemplos corretos:



Fonte: https://www.previnsa.com.br/blog/risco-de-incendio-a-importa ncia-de-extintores-residenciais/

Exemplo 2



Fonte:https://pt.linkedin.com/posts/brasas-extintores_recarga-extintor-extintores-activity-704 1030363015524352-dgV5

Conclusão

Percebe-se que as normas regulamentadoras não são totalmente cumpridas pois no nosso dia a dia conseguimos encontrar diversas pessoas trabalhando correndo risco de vida. Com a realização do trabalho conseguimos ter uma visão de como as normas são importantes para a vida de colaboradores e do quão é necessário as empresas adotarem as normas, pois é bom para o empregador e também para o empregado.

Referências Bibliográficas

Locksmith in special clothes and goggles works...

http://www.pcfbrasil.com/p/saida-de-emergencia.html

https://www.rsdesign.com.br/cadeiras-ergonomicas/qual-altura-ideal-para-u

https://montand.com.br/sinalizacao-e-isolamento/

https://www.rangersms.com.br/o-que-voce-precisa-saber-sobre-nr-10/

https://www.blog.passecarros.com.br

https://www.previnsa.com.br/blog/risco-de-incendio-a-importa ncia-de-extintores-residenciais/

https://www.univet-optic.com.br/blog/epi-para-pintura

https://doisdez.com.br/normas-sobre-trabalho-em-altura/

https://www.mobussconstrucao.com.br/blog/nr-35/

https://www.mundodaeletrica.com.br/o-que-e-nr-35-tudo-que-voce-precisa-saber/



SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Identificação de Problemas e Soluções

Alexya Ferreira - 222066
Ana Paula Borges Goh - 222288
Giovanna Danielle de Oliveira Maria - 222211
Igor Gomes Ferreira - 222452

ESAMC Uberlândia

Segurança do Trabalho -
Professor Leandro Carvalho

Legislações

A lei que regulamenta as atividades da Segurança do Trabalho é a Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho. Ela estabelece as Normas Regulamentadoras, também conhecidas como NR’s.



As NR´s

A lei que regulamenta as atividades da Segurança do Trabalho é a Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho. Ela estabelece as Normas Regulamentadoras, também conhecidas como NR's. Confira as mais relevantes:

NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

Define as obrigatoriedades sobre os locais de instalação, máquinas e equipamentos que serão utilizados por trabalhadores. A NR-12 define, ainda, as regras de manutenção de maquinário, entre outros.

NR 17 – Ergonomia

Visa unir as condições de trabalho com as questões psicofisiológicas dos trabalhadores, a fim de fornecer um ambiente de trabalho confortável que evite a possibilidade de doenças ocupacionais.

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

Constam todas as medidas de proteção a serem executadas na indústria da construção civil. Essas medidas deverão ser tomadas antes, durante, até a finalização da obra, visando a proteção de todos que trabalham naquele local.



Riscos Ocupacionais



Riscos Químicos

Os produtos químicos podem representar uma variedade de perigos no local de trabalho, incluindo vapores tóxicos, irritação da pele e risco de incêndio ou explosão. O treinamento adequado e o equipamento de proteção são essenciais para trabalhar com segurança com produtos químicos.



Riscos associados à quedas

Os empregadores devem fornecer equipamentos de segurança e treinamento para evitar lesões por quedas que podem ocorrer durante trabalhos em altura, inclusive em escadas, telhados e andaimes.



Materiais perigosos

O manuseio de materiais perigosos, como produtos químicos, agentes biológicos e materiais radioativos, pode representar sérios riscos à saúde. Os empregadores devem fornecer treinamento adequado e equipamentos de proteção para prevenir a exposição e proteger os trabalhadores contra danos.

Prevenção de Acidentes



Treinamento

Todos os funcionários devem receber treinamento adequado em segurança e operação de máquinas e equipamentos.



Manutenção Regular

Máquinas e equipamentos devem ser mantidos regularmente para garantir que estejam em boas condições de funcionamento.



Inspeções de Segurança

Inspeções regulares de segurança devem ser realizadas para identificar possíveis riscos e tomar medidas para minimizá-los.

Equipamentos de Proteção Individual - EPI´s



- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) são essenciais para garantir a segurança dos trabalhadores em diversas atividades laborais. Eles são projetados para proteger o usuário contra riscos que possam ameaçar sua saúde e segurança no ambiente de trabalho.

- Os EPIs devem ser fornecidos gratuitamente pela empresa e devem ser adequados ao tipo de atividade realizada. Além disso, é importante que os trabalhadores sejam treinados na utilização correta dos equipamentos.

Tipos de EPI´s

Existem vários tipos de EPI’s, cada um projetado para proteger contra um tipo específico de risco. Alguns exemplos incluem:

- Capacetes de segurança para proteção da cabeça;
- Óculos de proteção para proteção dos olhos;
- Protetores auriculares para proteção auditiva;
- Luvas de proteção para proteção das mãos;
- Máscaras de proteção respiratória para proteção das vias respiratórias.



Treinamentos e Capacitações



Programas de Treinamento

Uma variedade de programas de treinamento e capacitação é fundamental para melhorar a segurança no local de trabalho. Esses programas incluem treinamento em segurança elétrica, treinamento em segurança de máquinas e equipamentos, treinamento em primeiros socorros, treinamento em combate a incêndios e muito mais.

Educação Continuada

Além dos programas de treinamento, também é possível ressaltar a educação continuada para manter os funcionários atualizados sobre as últimas práticas de segurança no local de trabalho. Os cursos abrangem tópicos como prevenção de quedas, segurança em espaços confinados, segurança em altura e muito mais.

INVESTIMENTO EM SEGURANÇA

Importância do Investimento em Segurança no Trabalho

Investir em segurança no trabalho é essencial para garantir a saúde e bem-estar dos funcionários, além de proteger a empresa contra possíveis processos judiciais e danos à reputação. Além disso, um ambiente de trabalho seguro pode aumentar a produtividade e a motivação dos funcionários.

Benefícios do Investimento em Segurança no Trabalho

- Redução de acidentes de trabalho e lesões, resultando em menor absenteísmo e custos com licenças médicas;
- Aumento da produtividade e da qualidade do trabalho, já que os funcionários se sentem mais seguros e motivados para trabalhar;
- Melhoria na imagem e reputação da empresa, o que pode atrair mais clientes e investidores.





Obrigado

POR SUA ATENÇÃO

Alunos do 3° período de Engenharia Civil - Noturno - ESAMC Uberlândia

ESAMC UBERLÂNDIA

ARQUITETURA E URBANISMO

ANA LUIZA ALVES ROSA PIGHINI, RA: 120538

GEOVANNA SOUZA, RA: 120487

LOUEINNY DIAS, RA: 219052

JULIA ROCHA CAMPOS, RA: 120572

VINICIUS FÉLIX, RA: 120199

PROJETO - SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

UBERLÂNDIA - MG

2023

Sumário

1. INTRODUÇÃO 3
1.1. Objetivos 3
1.1.1. Objetivos Gerais 3
1.1.2. Objetivos Específicos 3
1.2. Referencial Teórico 4
2. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES 5
2.1. NR 23 - Proteção Contra Incêndios 5
2.2. NR 35 – Trabalho em Altura 7
2.3. NR 26 - Sinalização de Segurança 9
2.4. NR 06 - Equipamento de Proteção Individual (EPI) 11
2.5. NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos 12
3. CONCLUSÃO 13

1. INTRODUÇÃO

A preservação da saúde e segurança no ambiente de trabalho é um imperativo inegociável para o bem-estar dos colaboradores e o bom funcionamento das organizações. Nesse contexto, a identificação e resolução de problemas reais relacionados à saúde e segurança do trabalho tornam-se essenciais para garantir um ambiente laboral seguro e produtivo. Este trabalho propõe-se a analisar casos específicos nos quais as normas regulamentadoras não são plenamente atendidas, ou em que o ambiente de trabalho apresenta características inadequadas, comprometendo não apenas a conformidade legal, mas também a funcionalidade e a ergonomia do espaço.

Ao destacar elementos como o tipo do ambiente, suas peculiaridades e demais fatores que influenciam diretamente na saúde e segurança ocupacional, buscamos trazer à tona situações concretas que demandam intervenções significativas. A abordagem será enriquecida por meio de uma apresentação visual, incorporando fotos que evidenciem de maneira tangível os desafios encontrados. A proposta final deste estudo consiste na apresentação de soluções concretas e viáveis, visando a readequação dos ambientes de trabalho de acordo com as normas regulamentadoras e os requisitos funcionais, culminando em ambientes mais seguros, saudáveis e eficientes para os colaboradores.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivos Gerais

Este trabalho tem como objetivo principal realizar uma análise detalhada de problemas reais relacionados à saúde e segurança do trabalho identificados pelo grupo nas cidades de Tupaciguara e Uberlândia, identificando casos nos quais as normas regulamentadoras não são integralmente atendidas ou em que o ambiente de trabalho apresenta características inadequadas. Além disso, busca-se compreender de maneira aprofundada os impactos dessas situações sobre a funcionalidade e a ergonomia do ambiente laboral.

1.1.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos englobam:

Identificação de Problemas: Realizar uma investigação minuciosa para identificar e documentar situações específicas em ambientes de trabalho nos quais normas regulamentadoras não são observadas ou em que as condições ergonômicas são insatisfatórias.

Análise Detalhada: Realizar uma análise aprofundada dos problemas identificados, considerando não apenas a conformidade com normas, mas também os impactos sobre a saúde, segurança e eficiência operacional dos colaboradores.

Documentação Visual: Elaborar uma apresentação visual impactante, por meio de fotos e vídeos, que evidencie de forma clara e objetiva os desafios enfrentados nos ambientes de trabalho analisados.

Proposição de Soluções: Desenvolver propostas concretas e viáveis para a readequação dos ambientes, levando em consideração tanto as normas regulamentadoras quanto os requisitos funcionais e ergonômicos necessários para promover um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Conscientização: Contribuir para a conscientização e sensibilização de gestores e colaboradores sobre a importância da conformidade com normas de saúde e segurança no trabalho e da criação de ambientes ergonomicamente adequados.

Ao cumprir esses objetivos, almejamos não apenas diagnosticar problemas, mas também fornecer contribuições efetivas para a melhoria das condições de trabalho, promovendo ambientes mais seguros, saudáveis e eficientes para todos os envolvidos.

1.2. Referencial Teórico

Normas Regulamentadoras (NRs): As Normas Regulamentadoras, estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, são instrumentos fundamentais para a promoção da saúde e segurança no ambiente de trabalho. A NR-17, por exemplo, aborda a ergonomia, enquanto outras normas específicas tratam de questões como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a prevenção de acidentes. Explorar essas normativas é crucial para compreender os padrões e requisitos que devem ser atendidos para garantir um ambiente laboral seguro.

Ergonomia no Ambiente de Trabalho: A ergonomia desempenha um papel vital na otimização das condições de trabalho, visando adaptar o ambiente às características e necessidades dos trabalhadores. Estudos sobre ergonomia destacam a importância do design de postos de trabalho, mobiliário adequado e a prevenção de doenças ocupacionais relacionadas a movimentos repetitivos.

Gestão de Riscos Ocupacionais: A gestão de riscos concentra-se na identificação, avaliação e controle dos riscos associados às atividades laborais. Conhecimentos nesta área são cruciais para implementar medidas proativas visando a prevenção de acidentes.

Saúde Ocupacional: A abordagem da saúde ocupacional compreende a análise e prevenção de doenças relacionadas ao trabalho, bem como a promoção do bem-estar físico e mental dos colaboradores. Estudos nesta área fornecem insights sobre os riscos ocupacionais, e métodos para a implementação de práticas que assegurem um ambiente de trabalho saudável.

Soluções para Ambientes de Trabalho: Explorar literatura relacionada a soluções inovadoras para ambientes de trabalho, como o uso de tecnologias ergonômicas, práticas de design centradas no usuário e abordagens sustentáveis. Esses elementos podem enriquecer as propostas de readequação dos locais de trabalho.

Educação e Conscientização em Saúde e Segurança Ocupacional: A literatura sobre educação e conscientização no contexto da saúde e segurança ocupacional fornece insights sobre como promover uma cultura organizacional que valorize e priorize a segurança, envolvendo todos os níveis hierárquicos da empresa.

Ao incorporar esses elementos teóricos, este trabalho busca fundamentar de maneira sólida as análises, propostas e reflexões, contribuindo para a compreensão abrangente dos desafios e possíveis soluções relacionadas à saúde e segurança no ambiente de trabalho.

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

2.1. NR 23 - Proteção Contra Incêndios

Esta NR estabelece as medidas de proteção contra incêndios nas edificações e áreas de risco, incluindo requisitos para a instalação e manutenção de equipamentos como extintores. Se um extintor de incêndio está ausente ou com seu acesso obstruído, isso viola os requisitos da NR 23.





Podemos perceber a ausência de extintores em alguns corredores da faculdade ESAMC, em Uberlândia. A ausência de extintores em locais sinalizados em um estabelecimento é uma questão séria, pois os extintores desempenham um papel crucial na segurança contra incêndios.

Para lidar com essa situação, é necessário que haja uma comunicação interna sobre a importância da segurança contra incêndios a todos os membros da equipe e alunos, destacando a presença dos extintores como uma medida preventiva essencial. Se a ausência de extintores for devido a uma falha ou negligência, deve-se relatar a não conformidade aos responsáveis e medidas corretivas devem ser tomadas de imediato.







Outro exemplo relacionado a irregularidades na manutenção de dispositivos extintores pode ser percebido nessa loja de móveis e eletrodomésticos, na cidade de Tupaciguara. Em diversos lugares, podemos notar a obstrução da passagem para os extintores e o desbotamento da área de sinalização. Conforme consta na NR 23 deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m x 1,00m (um metro x um metro).

A obstrução e sinalização irregular da área de passagem dos extintores é uma preocupação séria, pois pode impedir o acesso rápido a esses dispositivos em caso de emergência. É preciso identificar e remover imediatamente qualquer objeto ou obstrução que esteja bloqueando a área de passagem dos extintores. Se necessário, reorganizar o espaço de forma a garantir uma passagem clara.

Em ambos os exemplos citados também é possível mencionar a NR 26 - Sinalização de Segurança, que trata das cores a serem usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes. Sinalizações indicando a presença de um extintor de incêndio e este não estiver presente ou estiver obstruído, pode violar os princípios da NR 26.



Nesse cenário podemos ver o uso correto conforme a NR 23, em uma loja de acessórios em Tupaciguara, é notável a sinalização sendo utilizada adequadamente, as aberturas claramente assinaladas por meio de placas e sinais luminosos, indicando a direção da saída e a área do piso desobstruída.





Aqui temos duas situações em que um dispositivo de sinalização está instalado no teto e outro fora da tomada, em casos de evacuação, o primeiro pode confundir as pessoas que ali estão e o segundo não auxiliará no processo. O que torna de suma importância a reinstalação e manutenção desses dispositivos para serem regularizados conforme a norma.

2.2. NR 35 – Trabalho em Altura

Esta Norma estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.









Todos os casos acima foram encontrados na cidade de Tupaciguara, um eletricista que trabalha sobre andaimes, um pintor que trabalha com sua escada em cima de andaimes, pedreiros que utilizam ripas de madeira em cima de andaimes e um funcionário de circo que monta a estrutura do local sem nenhum outro apoio além da própria lona. Nenhum deles faz o uso de EPIs adequados, como a NR 35 enfatiza a importância da proteção contra quedas em trabalhos em altura. Se um trabalhador não estiver usando os EPIs apropriados, como cintos de segurança, talabartes e ancoragens, ele fica exposto ao risco de quedas.

Na mesma NR consta também que todo trabalho em altura deve ser realizado sob supervisão, cuja forma deve ser definida pela AR de acordo com as peculiaridades da atividade, o que não é possível notar em nenhum dos casos. A NR 35 também destaca a importância do treinamento adequado para trabalhos em altura. Se um trabalhador não estiver utilizando os EPIs corretamente, isso pode indicar uma lacuna no treinamento fornecido pela empresa.

Assim, é de suma importância destacar a NR 06 - Equipamento de Proteção Individual (EPI), uma vez que a falta de uso dos EPIs adequados para a atividade, como cintos de segurança, talabartes e ancoragens, é uma violação desta norma.

Também temos a NR 01 - Disposições Gerais, que estabelece as disposições gerais sobre as normas regulamentadoras do trabalho. A execução de atividades de forma insegura, como as que foram descritas, contrariam princípios fundamentais de segurança do trabalho.

Para que sejam solucionadas as falhas presentes nas imagens, é preciso identificar os trabalhadores que não estão utilizando os EPIs corretos e conscientizá-los sobre a importância do uso adequado para a sua segurança. Reforçar sobre os requisitos da NR 35 em relação ao trabalho em altura, destacando que o uso de EPIs é obrigatório para garantir a segurança e conformidade com as normas regulamentadoras. Lembrando que como dito na NR 35, considera-se trabalhador autorizado para trabalho em altura aquele capacitado cujo estado de saúde foi avaliado, tendo sido considerado apto para executar suas atividades.

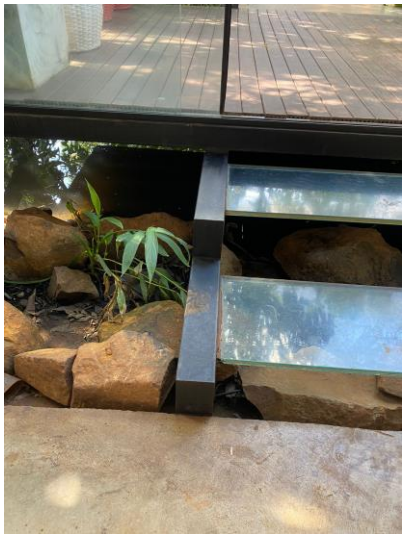


Outro exemplo de trabalho em altura inadequado, o trabalhador apoia a escada nos fios, com irregularidades assim como citadas anteriormente, e além disso viola a NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade o qual trata da segurança em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Ela estabelece requisitos para a proteção dos trabalhadores que atuam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. No caso descrito, o trabalhador mexendo em fiação sem os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados e utilizando uma escada apoiada nos fios está em desacordo com as disposições desta norma.

2.3. NR 26 - Sinalização de Segurança

A NR 26 tem por objetivo fixar as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando os equipamentos de segurança, delimitando áreas e advertindo contra riscos.





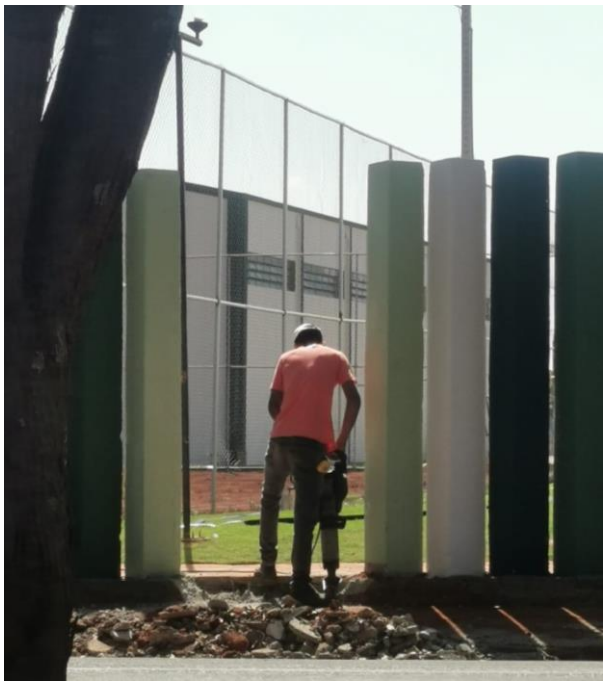
Esses são alguns exemplos que pudemos registrar de falta de sinalização adequada em locais de trabalho e nas proximidades deles. A falta da sinalização pode causar um acidente envolvendo algum colaborador ou pessoas que fazem o uso dos serviços do lugar. É necessário que haja sinalização em buracos e escadas, com placas e fitas zebradas nas cores amarelo, onde o amarelo deverá ser empregado para indicar “Cuidado!” (requer enorme atenção).



Aqui temos uma rampa que não possuí corrimões e nenhum tipo de proteção ou sinalização, indicando a possibilidade de um acidente de trabalho na empresa. Essa situação também fere os princípios da A NR 17 – Ergonomia, se a escada ou rampa for usada com frequência pelos trabalhadores e a falta de corrimão comprometer a ergonomia e segurança, a NR 17 pode ser relevante. É preciso que se realize uma avaliação de riscos para identificar os perigos associados à ausência de corrimão na escada ou rampa e que se instale corrimãos na rampa para atender às normas de segurança e ergonomia. Certificando-se de que a instalação esteja em conformidade com as normas aplicáveis.

2.4. NR 06 - Equipamento de Proteção Individual (EPI)

O objetivo desta Norma Regulamentadora - NR é estabelecer os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI.





Aqui, temos de um lado um trabalhador manuseando uma furadeira sem o uso de EPI ou amortecedores e de outro um pintor não utilizando luvas ou qualquer tipo de EPI, ambos os exemplos foram registrados em Tupaciguara. O uso de uma furadeira sem o devido Equipamento de Proteção Individual (EPI) ou amortecedores pode representar sérios riscos à saúde e segurança do trabalhador, como perda de sensibilidade nos dedos, o que pode levar a uma amputação. E a exposição a produtos químicos presentes em tintas e solventes, bem como a inalação de partículas finas e vapores, pode causar efeitos adversos significativos.

Os dois casos precisam de ações corretivas para que possam então se regularizarem perante a NR e minimizarem quaisquer riscos à saúde dos trabalhadores, deve-se cerificar de que os trabalhadores tenham acesso aos EPIs adequados para a atividade, como óculos de proteção, protetores auriculares e luvas. No caso da furadeira fornecer treinamento adequado sobre o uso correto, incluindo a importância dos EPIs e o conhecimento de amortecedores ou técnicas para reduzir vibrações e considerar a instalação de dispositivos de amortecimento ou ferramentas antivibração na furadeira, se aplicável.





Em ambas as situações acima, temos dois trabalhadores fazendo o uso de produtos químicos sem o uso de luvas, máscaras, ou proteção para os olhos, o que pode acarretar a uma série de doenças ocupacionais ou algum acidente de trabalho. A inalação de vapores tóxicos pode causar irritação das vias respiratórias, tonturas, náuseas e, em casos mais graves, danos aos pulmões e ao sistema nervoso central. Assim como a exposição direta de compostos químicos aos olhos pode causar irritação, vermelhidão e, em alguns casos, danos mais graves.

Disponibilizar os EPIs adequados e conscientizar o trabalhador sobre seu uso é de grande importância, uma vez que essa atitude estará prezando pela integridade física do trabalhador e pela integridade da própria empresa.

2.5. NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

A NR estabelece as diretrizes de segurança para máquinas e equipamentos. Ela aborda questões como dispositivos de segurança, proteções, sinalizações e EPIs.



Nessa imagem podemos observar uma serra de bancada que apresenta diversas irregularidades, dentre elas a falta de travas de segurança ou paradas de emergência, falta de dispositivos para reduzir

os ruídos e poeiras geradas pelo equipamento. A NR 12 determina que as máquinas e equipamentos devem possuir dispositivos de parada de emergência facilmente acessíveis e identificáveis. Esses dispositivos são projetados para interromper rapidamente as operações da máquina em situações de emergência. Bem como na NR 15 – Atividades e Operações Insalubres que não é permitida exposição a níveis de ruído acima de 115 dB(A) para indivíduos que não estejam adequadamente protegidos.

Para garantir a conformidade, é fundamental realizar uma análise detalhada das especificidades da máquina em questão, implementar as proteções e dispositivos exigidos, fornecer treinamento aos trabalhadores e assegurar a utilização correta dos EPIs. Além disso, recomenda-se consultar a íntegra da NR 12 e, se possível, contar com a orientação de um profissional especializado em segurança do trabalho para garantir uma implementação adequada das medidas de segurança.

3. CONCLUSÃO

No transcorrer deste estudo, mergulhamos nas intricadas questões que permeiam a saúde, segurança e ergonomia no ambiente de trabalho, buscando identificar, compreender e propor soluções para problemas reais que afetam diretamente a qualidade de vida e a eficiência dos colaboradores. Ao analisar casos específicos nos quais as normas regulamentadoras não são integralmente atendidas e em ambientes inadequados, destacamos a importância crucial de uma abordagem holística para a promoção de ambientes laborais seguros, saudáveis e funcionais.

A identificação de problemas reais por meio de uma análise detalhada permitiu-nos evidenciar a necessidade premente de ações corretivas e preventivas. Através da apresentação visual, oferecemos uma representação vívida e impactante dos desafios encontrados, buscando sensibilizar não apenas intelectualmente, mas também emocionalmente, todos os envolvidos na tomada de decisões.

As propostas de solução apresentadas não apenas buscam atender às normas regulamentadoras e requisitos ergonômicos, mas também aspiram a transformar o ambiente de trabalho em um espaço propício ao bem-estar e à eficiência. A readequação dos locais de trabalho proposta visa não apenas à conformidade legal, mas, acima de tudo, à criação de ambientes que promovam o desenvolvimento humano, o engajamento e a produtividade.

Diante disso, é imperativo que gestores e colaboradores reconheçam a urgência de investir em medidas preventivas e corretivas, incorporando uma mentalidade proativa em relação à saúde e segurança ocupacional. A conscientização e a mudança cultural são peças-chave nesse processo, pois, ao reconhecer e abordar os desafios identificados, as organizações não apenas cumprem suas obrigações legais, mas também investem no capital mais valioso: as pessoas.

Concluímos, assim, que a busca por ambientes de trabalho mais seguros, saudáveis e ergonômicos é uma jornada contínua e coletiva. Somente por meio da colaboração e do comprometimento de todos os envolvidos, aliados a práticas inovadoras e a uma cultura organizacional que priorize a saúde e a segurança, poderemos transformar os desafios identificados em oportunidades de construir um futuro do trabalho mais promissor e sustentável.



PROJETO - SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

Arquitetura e Urbanismo



ALUNOS:





Ana Luiza Pighini
RA: 120538



Geovanna Souza
RA: 120487



Julia Rocha
RA: 120572

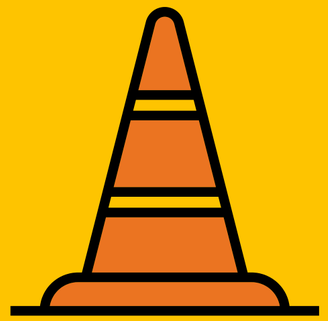


LOUeinnY DIAS
RA: 219052



VINICIUS FÉLIX
RA: 120199







AGENDA



1. INTRODUÇÃO

1.1 Objetivos Gerais

1.2 Objetivos Específicos

1.3 Referencial Teórico

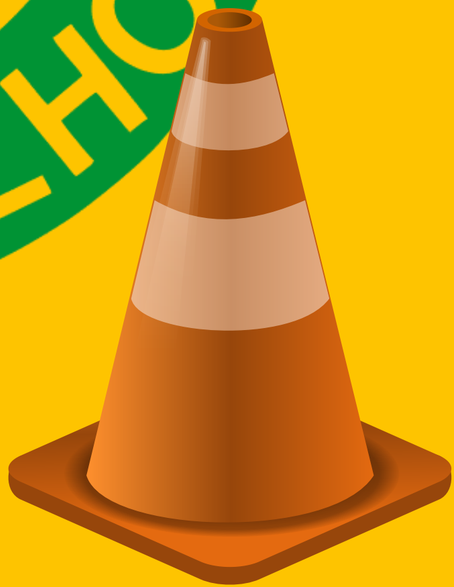
2. INDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

3. CONCLUSÃO

INTRODUÇÃO

A preservação da saúde e segurança no ambiente de trabalho é um imperativo inegociável para o bem-estar dos colaboradores e o bom funcionamento das organizações. Nesse contexto, a identificação e resolução de problemas reais relacionados à saúde e segurança do trabalho tornam-se essenciais para garantir um ambiente laboral seguro e produtivo.







OBJETIVOS GERAIS

Este trabalho tem como objetivo principal realizar uma análise detalhada de problemas reais relacionados à saúde e segurança do trabalho identificados pelo grupo nas cidades de Tupaciguara e Uberlândia, identificando casos nos quais as normas regulamentadoras não são integralmente atendidas ou em que o ambiente de trabalho apresenta características inadequadas. Além disso, busca-se compreender de maneira aprofundada os impactos dessas situações sobre a funcionalidade e a ergonomia do ambiente laboral

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificação de Problemas
- Conscientização
- Análise Detalhada
- Proposição de Soluções
- Documentação Visual







REFERENCIAL TEÓRICOS

Normas Regulamentadoras (NRs)

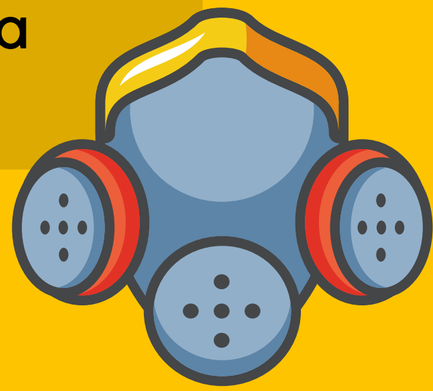
Gestão de Riscos Ocupacionais

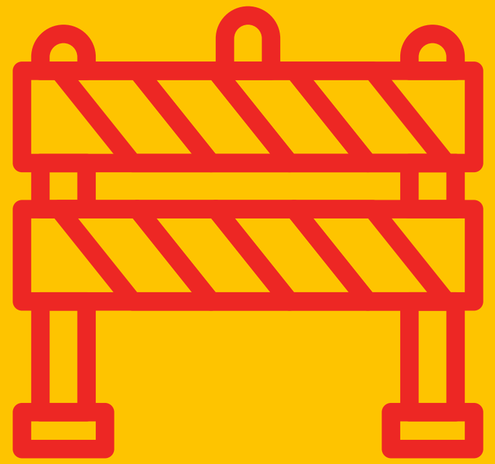
Ergonomia no Ambiente de Trabalho

Saúde Ocupacional

Soluções para Ambientes de Trabalho

Educação e Conscientização em Saúde e Segurança Ocupacional



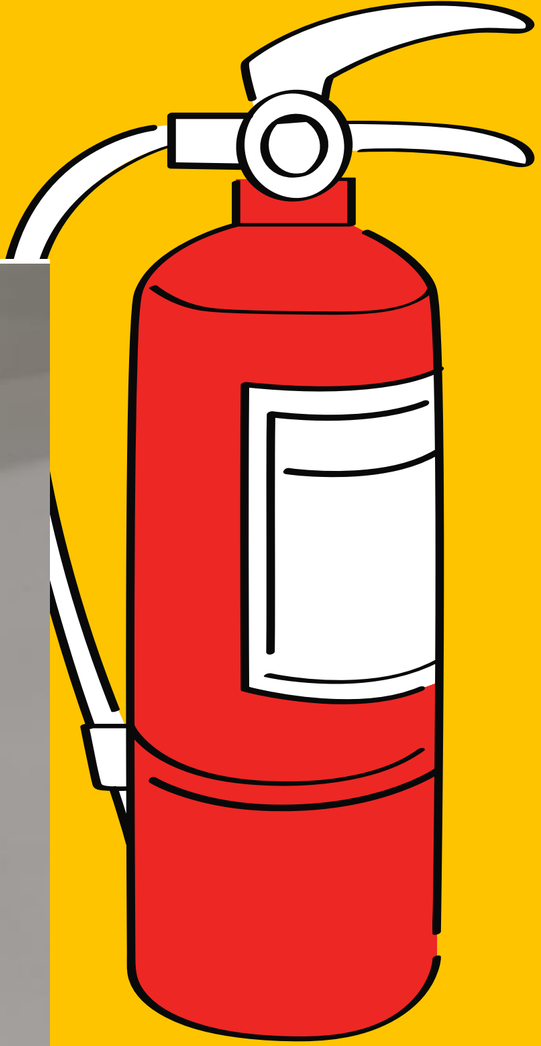


IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

NR 23 - Proteção Contra Incêndios









- Podemos perceber a ausência de extintores em alguns corredores da faculdade ESAMC, em Uberlândia. A ausência de extintores em locais sinalizados em um estabelecimento é uma questão séria, pois os extintores desempenham um papel crucial na segurança contra incêndios.

- Para lidar com essa situação, é necessário que haja uma comunicação interna sobre a importância da segurança contra incêndios a todos os membros da equipe e alunos, destacando a presença dos extintores como uma medida preventiva essencial. Se a ausência de extintores for devido a uma falha ou negligência, deve-se relatar a não conformidade aos responsáveis e medidas corretivas devem ser tomadas de imediato

NR 23 - Proteção Contra Incêndios







- Outro exemplo relacionado a irregularidades na manutenção de dispositivos extintores pode ser percebido nessa loja de móveis e eletrodomésticos, na cidade de Tupaciguara. Em diversos lugares, podemos notar a obstrução da passagem para os extintores e o desbotamento da área de sinalização.

- Conforme consta na NR 23 deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m x 1,00m (um metro x um metro).

- A obstrução e sinalização irregular da área de passagem dos extintores é uma preocupação séria, pois pode impedir o acesso rápido a esses dispositivos em caso de emergência. É preciso identificar e remover imediatamente qualquer objeto ou obstrução que esteja bloqueando a área de passagem dos extintores. Se necessário, reorganizar o espaço de forma a garantir uma passagem clara

NR 23 - Proteção Contra Incêndios

Nesse cenário podemos ver o uso correto conforme a NR 23, em uma loja de acessórios em Tupaciguara, é notável a sinalização sendo utilizada adequadamente, as aberturas claramente assinaladas por meio de placas e sinais luminosos, indicando a direção da saída e a área do piso desobstruída.



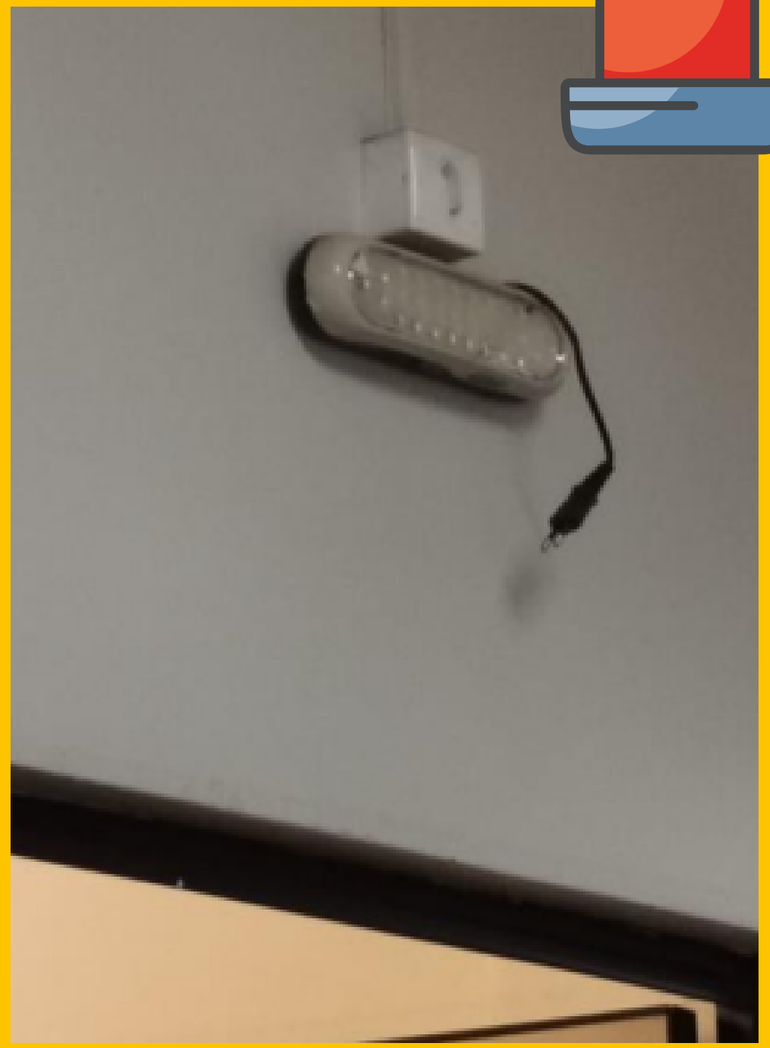


NR 23 - Proteção Contra Incêndios



Aqui temos duas situações em que um dispositivo de sinalização está instalado no teto e outro fora da tomada, em casos de evacuação, o primeiro pode confundir as pessoas que ali estão e o segundo não auxiliará no processo. O que torna de suma importância a reinstalação e manutenção desses dispositivos para serem regularizados conforme a norma.





NR 35 – Trabalho em Altura









Todos os casos acima foram encontrados na cidade de Tupaciguara, um eletricista que trabalha sobre andaimes, um pintor que trabalha com sua escada em cima de andaimes, pedreiros que utilizam ripas de madeira em cima de andaimes e um funcionário de circo que monta a estrutura do local sem nenhum outro apoio além da própria lona. Nenhum deles faz o uso de EPIs adequados, como a NR 35 enfatiza a importância da proteção contra quedas em trabalhos em altura. Se um trabalhador não estiver usando os EPIs apropriados, como cintos de segurança, talabartes e ancoragens, ele fica exposto ao risco de quedas.

NR 35 – Trabalho em Altura





Outro exemplo de trabalho em altura inadequado, o trabalhador apoia a escada nos fios, com irregularidades assim como citadas anteriormente, e além disso viola a NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade o qual trata da segurança em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Ela estabelece requisitos para a proteção dos trabalhadores que atuam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. No caso descrito, o trabalhador mexendo em fiação
sem os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados e utilizando uma escada apoiada nos fios está em desacordo com as disposições desta norma.

NR 26 - Sinalização de Segurança







Esses são alguns exemplos que pudemos registrar de falta de sinalização adequada em locais de trabalho e nas proximidades deles. A falta da sinalização pode causar um acidente envolvendo algum colaborador ou pessoas que fazem o uso dos serviços do lugar. É necessário que haja sinalização em buracos e escadas, com placas e fitas zebradas nas cores amarelo, onde o amarelo deverá ser empregado para indicar “Cuidado!” (requer enorme atenção).

NR 26 - Sinalização de Segurança

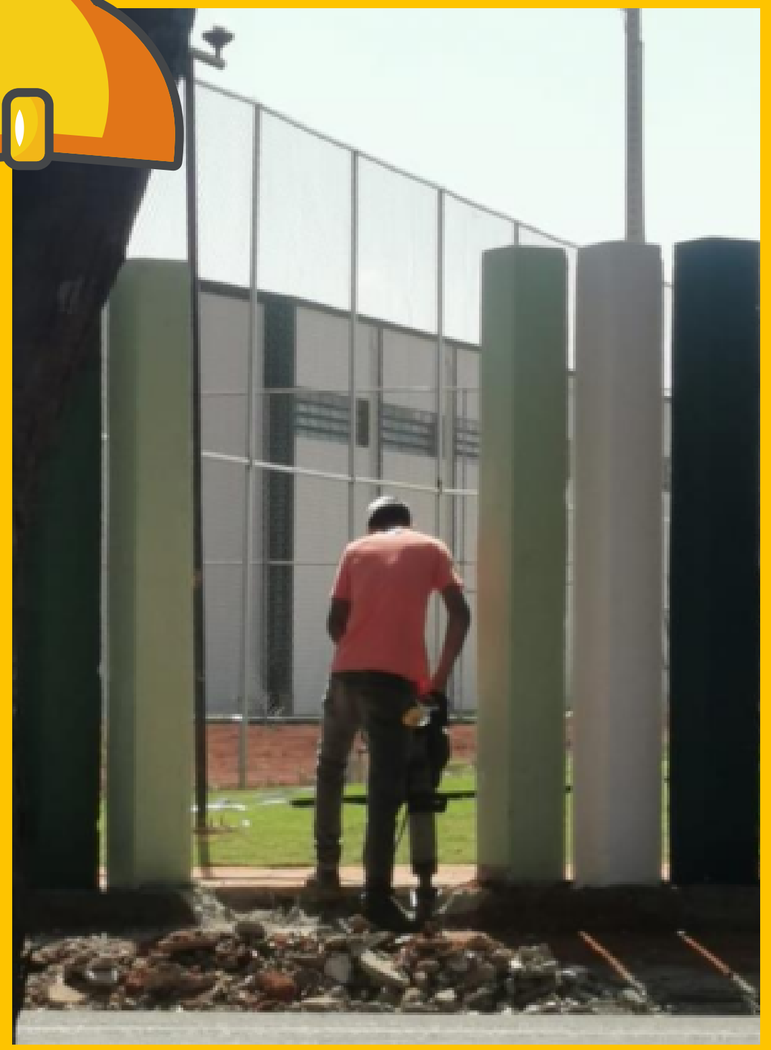


Aqui temos uma rampa que não possuí corrimões e nenhum tipo de proteção ou sinalização, indicandoa possibilidade de um acidente de trabalho na empresa. Essa situação também fere os princípios da A NR 17 – Ergonomia, se a escada ou rampa for usada com frequência pelos trabalhadores e a falta de corrimão comprometer a ergonomia e segurança, a NR 17 pode ser relevante. É preciso que se realize uma avaliação de riscos para identificar os perigos associados à ausência de corrimão na escada ou rampa e que se instale corrimãos na rampa para atender às normas de segurança e ergonomia.
Certificando-se de que a instalação esteja em conformidade com as normas aplicáveis.





NR 06 - Equipamento de Proteção Individual (EPI)





Aqui, temos de um lado um trabalhador manuseando uma furadeira sem o uso de EPI ou amortecedores e de outro um pintor não utilizando luvas ou qualquer tipo de EPI, ambos os exemplos foram registrados em Tupaciguara. O uso de uma furadeira sem o devido Equipamento de Proteção Individual (EPI) ou amortecedores pode representar sérios riscos à saúde e segurança do trabalhador, como perda de sensibilidade nos dedos, o que pode levar a uma amputação. E a exposição a produtos químicos presentes em tintas e solventes, bem como a inalação de partículas finas e vapores, pode causar efeitos adversos significativos.

NR 06 - Equipamento de Proteção Individual (EPI)











Em ambas as situações acima, temos dois trabalhadores fazendo o uso de produtos químicos sem o uso de luvas, máscaras, ou proteção para os olhos, o que pode acarretar a uma série de doenças ocupacionais ou algum acidente de trabalho.

A inalação de vapores tóxicos pode causar irritação das vias respiratórias, tonturas, náuseas e, em casos mais graves, danos aos pulmões e ao sistema nervoso central. Assim como a exposição direta de compostos químicos aos olhos pode causar irritação, vermelhidão e, em alguns casos, danos mais graves.

Disponibilizar os EPIs adequados e conscientizar o trabalhador sobre seu uso é de grande importância, uma vez que essa atitude estará prezando pela integridade física do trabalhador e pela integridade da própria empresa.

NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos





Nessa imagem podemos observar uma serra de bancada que apresenta diversas irregularidades, dentre elas a falta de travas de segurança ou paradas de emergência, falta de dispositivos para reduzir os ruídos e poeiras geradas pelo equipamento. A NR 12 determina que as máquinas e equipamentos devem possuir dispositivos de parada de emergência facilmente acessíveis e identificáveis. Esses dispositivos são projetados para interromper rapidamente as operações da máquina em situações de emergência. Bem como na NR 15 – Atividades e Operações Insalubres que não é permitida exposição a níveis de ruído acima de 115 dB(A) para indivíduos que não estejam adequadamente protegidos.

Para garantir a conformidade, é fundamental realizar uma análise detalhada das especificidades da máquina em questão, implementar as proteções e dispositivos exigidos, fornecer treinamento aos trabalhadores e assegurar a utilização correta dos EPIs. Além disso, recomenda-se consultar a íntegra da NR 12 e, se possível, contar com a orientação de um profissional especializado em segurança do trabalho para garantir uma implementação adequada das medidas de segurança.

CONCLUSÃO

A identificação de problemas reais por meio de uma análise detalhada permitiu-nos evidenciar a necessidade premente de ações corretivas e preventivas. Através da apresentação visual, oferecemos uma representação vívida e impactante dos desafios encontrados, buscando sensibilizar não apenas intelectualmente, mas também emocionalmente, todos os envolvidos na tomada de decisões.

Diante disso, é imperativo que gestores e colaboradores reconheçam a urgência de investir em medidas preventivas e corretivas, incorporando uma mentalidade proativa em relação à saúde e segurança ocupacional. A conscientização e a mudança cultural são peças-chave nesse processo, pois, ao reconhecer e abordar os desafios identificados, as organizações não apenas cumprem suas obrigações legais, mas também investem no capital mais valioso: as pessoas.



OBRIGADO!

FACULDADE ESAMC - UBERLÂNDIA

ANA JÚLIA BERNARDI 120324

GLAUCIO SILVA 120158

JULIANA ARANTES 120183

MILENE SOUSA 120083

PROJETO DE EXTENSÃO
SEGURANÇA DO TRABALHO

UBERLÂNDIA

2023

PROJETO DE EXTENÇÃO

CIÊNCIAS AMBIENTAIS PARA URBANISMO E PAISAGISMO

Projeto de pesquisa realizado para a disciplina de Segurança do Trabalho da faculdade ESAMC de Uberlândia

Orientador: Prof. Leandro Carvalho Pereira

UBERLÂNDIA

2023

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1 – Identificação Equipamento segurança 3
Imagem 2 – Identificação Trabalho em altura 3.1.1
Imagem 3 – Identificação Trabalho em altura.....3.1.2
Imagem 4 - Identificação Sinalização..... .....3.1.3
Imagem 5 - Identificação Placas identificação.....3.1.4
Imagem 6 - Identificação Equipamento segurança..... .....3.1.5
Imagem 7 - Identificação Uso EPI's.....3.1.6
Imagem 08 - Identificação Botão de emergência.....3.1.7
Imagem 09 - Identificação Sinalização.....3.1.8
Imagem 10 - Identificação Cores.....3.1.9
Imagem 11 - Identificação Iluminação emergência.....3.1.10

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ST – Segurança do Trabalho

NR – Norma Regulamentadora

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

LER – Lesão por Esforço Repetitivo

SSST - Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 1
1.1 SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO 1
1.2 ACIDENTES DE TRABALHO 1
2 TEMA E PROBLEMA 2
3 OBJETIVOS 3
3.1.1 Objetivo Geral 2
3.1.2 Objetivos Específicos 2
4 JUSTIFICATIVA 3
4.1 HIPÓTESE 3
5 REFERENCIAL TEÓRICO 4
6 METODOLOGIA 5
6.1 LEVANTAMENTO DE DADOS 5
7 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA 5
8 RESULTADOS 7

1 INTRODUÇÃO

A Segurança do Trabalho (ST) é um conjunto de medidas de prevenção adotadas para proteger colaboradores de uma dada empresa e reduzir riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, estudando possíveis causas de acidente e incidente durante a atividade laboral do trabalhador. A segurança do Trabalho consegue atingir sua finalidade quando proporciona ao empregado e empregador um ambiente de trabalho saudável, seguro e atender a necessidade de que vão trabalhar em um ambiente agradável, conquistar seus objetivos e retornar para suas casas seguramente. Cabe a segurança do trabalho, juntos aos conhecimentos e levantamentos da área de estudo, identificar os fatores de risco que levam a ocorrência acidentes e doenças ocupacionais, avaliando seus efeitos na saúde do trabalhador e propondo medidas de intervenção técnica a serem instituídas nos ambientes de trabalho. Diante isso, a obrigação das empresas no cumprimento das leis relativas a Segurança e Medicina no Trabalho, trouxe a mercê uma preocupação em evitar acidentes e doenças ocupacionais. Com o proposito de atender a legislação e garantir saúde de seus profissionais, evitando o descumprimento, as empresas buscam diminuir a exposição de seus colaboradores a alturas, ruídos, ergonomia entre outros, bem como a correta utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI), pertinentes a cada etapa de seu processo de trabalho proposto. A utilização de equipamentos de proteção individual, na construção civil, é necessária e obrigatória pelo risco de acidentes e lesões graves o trabalhador está vulnerável em uma obra.

1.1 SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Desde o inicio do trabalho no mundo e o que esteve presente em suas atividades pode se relacionar em ter segurança e saúde ocupacional, ou seja, segurança e qualidade de vida no trabalho. No Brasil, a era de Getúlio Vargas, foi criado a justiça do trabalho (1939), o que instituiu o salário-mínimo, a consolidação das leis do trabalho (CLT), foi investido também na área de infraestrutura, criando a companhia siderúrgica nacional (1940), e a vale do rio doce (1942), a hidrelétrica do vale são Francisco (1945). E em 1938, criou o Instituto de Geografia e Estatística (IBGE). O grande marco da legislação acidentaria no pais foi o decreto-lei nº 036, de 10 de novembro de 1944,

regulamentado pelo decreto nº 18,809, de 05 de maio de 1945. Com a revogação do decreto-lei nº7.036/1944, iniciou-se o processo de estabilização do seguro de acidentes de trabalho com inequívocos retrocessos e prejuízos aos acidentados do trabalho regulamentado pelo Decreto nº 18.809, de 05 de maio de 1945. Com a revogação do Decreto-lei nº 7.036/1944, iniciou-se o processo de estatização do seguro de acidentes do trabalho, com inequívocos retrocessos e prejuízos aos acidentados do trabalho.

1.2 ACIDENTES DE TRABALHO

A legislação específica sobre o assunto, a chamada Lei de Acidentes do Trabalho (Decreto- -lei nº 7.036, de 10 de novembro de 1944), definiu acidente do trabalho em seu artigo 1º: É considerado acidente de trabalho, para fins a presente lei, todo aquele que se verifique pelo exercício do trabalho, provocando direta ou indiretamente, lesão corporal, perturbação funcional ou doença que determine a morte, ou perda total ou parcial, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. O acidente sofrido pelo empregado no horário e local de trabalho, em consequência de: atenção de trabalho será aquele que decorrer pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, permanente ou temporária da capacidade de trabalho. O acidente do trabalho é definido na legislação brasileira como todo aquele que é decorrente do exercício do trabalho e que provoca, direta ou indiretamente, lesão, perturbação funcional ou doença. Verifica-se, portanto, que há uma confusão na lei entre o que é acidente e o que é prejuízo físico sofrido pelo trabalhador. Sob o ponto de vista prevencionista, essa definição não se faz satisfatória, visto que o acidente é definido em função de suas consequências no homem.

2 TEMA E PROBLEMA

Desde o inicio do trabalho no mundo e o que esteve presente em suas atividades pode se relacionar em ter segurança e saúde ocupacional, ou seja, segurança e qualidade de vida no trabalho. No Brasil, a era de Getúlio Vargas, foi criado a justiça do trabalho (1939), o que instituiu o salário-mínimo, a consolidação das leis do trabalho (CLT), foi investido também na área de infraestrutura, criando a companhia siderúrgica nacional (1940), e a vale do rio doce (1942), a hidrelétrica do vale são Francisco(1945). E em 1938, criou o Instituto de Geografia e Estatística (IBGE). O grande marco da legislação acidentaria no país foi o decreto-lei nº 036, de 10 de novembro de 1944, regulamentado pelo decreto nº 18,809, de 05 de maio de 1945. Com a revogação do decreto-lei nº 7.036/1944, iniciou-se o processo de estabilização do seguro de acidentes de trabalho com inequívocos retrocessos e prejuízos aos acidentados do trabalho. Regulamentado pelo Decreto nº 18.809, de 05 de maio de 1945. Com a revogação do Decreto-lei nº 7.036/1944, iniciou-se o processo de estatização do seguro de acidentes do trabalho, com inequívocos retrocessos e prejuízos aos acidentados do trabalho.

3 OBJETIVOS

O principal objetivo deste trabalho foi identificar, através de estudos de casos e visitas no local, aspectos que devem ser abordados para conscientização dos funcionários e adequação do uso de EPI's. A lei nº 6.514 de 22 de novembro de 1977 da consolidação das leis do trabalho, relativa á Segurança e Medicina do Trabalho e norma regulamentadora NR_6 – Equipamento de Proteção Individual foi utilizado para decidir sobre temas que devem ser abordados neste processo, para assim, proporcionar maior segurança aos trabalhadores e o cumprimento da legislação trabalhista. A proposta é investigar é investigar a conscientização do uso de EPI's na construção civil e nos ambientes de trabalho. Para tanto, o estudo foi realizado por meio de observações junto a construtoras e engenheiros, no campo de construção de imóveis em condomínios fechados. Este estudo possui como objetivos: verificar, junto às empresas de construção civil do município Uberlândia - MG, a disponibilização e conscientização dos EPI's entre os funcionários, segundo a NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI; e, relacionar os custos e benefícios da viabilização e conscientização, por parte da empresa, da utilização dos EPI's. Com isso o projeto visa verificar junto às empresas da área de construção civil, as práticas adotadas no processo de segurança de trabalho, com vistas a ganhos em várias instâncias, como garantir a segurança dos trabalhadores, menor tempo de afastamento do trabalho em caso de acidente e qualidade de vida de seus colaboradores

3.1.1 Objetivo Geral

O plano de ação e desenvolvimento se estender em identificar o não uso ou o uso de forma incorreta para cada situação do EPI's na área de construção civil, e assim, propor programas de conscientização e atuação para a segurança dos trabalhadores, órgãos envolvidos e empresas e propor um plano de ação imediato para haver prevenção, segurança e qualidade de vida.

3.1.2 Objetivos Específicos:

- Realizar uma análise inicial dos equipamentos disponíveis pela empresa e identificar as oportunidades de reintegração dos EPI's.
- Estabelecer um programa na empresa, com acompanhamento dos trabalhadores que vão iniciar a jornada de trabalhado.
- Realizar campanhas de conscientização e breve treinamento para os funcionários sobre a importância do uso corretos dos EPI's.
- Estabelecer parcerias com as instituições envolvidas para potencializar o programa de conscientização.
- Adoção de práticas de educação consciente, através de incentivo mensal para trabalhadores.
- Realizar uma auditoria com mestres de obras, proprietários, administração engenheiros e arquitetos envolvidos em prol dos danos que o não uso de EPI's pode causar.
- Substituir equipamentos ineficientes por modelos mais eficientes.
- Implantar políticas de desligamento de trabalhadores que se recusam a usar os equipamentos de proteção
- Realizar uma análise física dos trabalhadores antes e após a implantação do programa, podendo assim, mensurar a importância do uso.
- Identificar oportunidades de melhoras em identificadores e sinalizadores conforme NR 12
- Fornecer treinamentos para os funcionários sobre o uso correto dos equipamentos de segurança e a importância para sua saúde, incluindo a presença de um profissional da saúde para maiores esclarecimentos.
- Realizar uma análise de serviços em relação às suas práticas trabalhista e selecionar o equipamento adequado para cada função.
- Realizar investigação interna de trabalhadores que não esteja usando EPI's, podendo haver notificação e multas.

4 JUSTIFICATIVA

Para melhor consolidação das leis do trabalhador, destinados a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho, o uso de EPI esta previsto na legislação trabalhista, e prevê a obrigatoriedade da empresa fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado aos riscos e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

4.1 HIPÓTESE

Verificar se a disponibilidade de equipamentos de segurança e suas respectivas alterações e atender em conjunto toda atividade desenvolvida no projeto, podendo assim reduzir danos físicos de pequeno, médio ou longo prazo, bem como, os mesmos atenderem ao conforto dos usuários com outras aplicações de auditorias no espaço de trabalho e o gerenciamento de pessoas e equipamentos, podendo reduzir em grande escala danos físicos e morais dos trabalhadores.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Para complementar o entendimento do tema deste trabalho, faz-se necessário a realização de estudos e leituras, por meio de materiais acadêmicos, artigos, dissertações e materiais de sites confiáveis disponibilizados na internet para o desenvolvido do referencial teórico.

O uso de EPI's está prevista na legislação trabalhista e uma das alternativas previstas em lei para evitar o acidente é o uso de EPI's. Segundo a NR 6 todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinados a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança a saúde no trabalho. A consolidação das leis do trabalhador (CLT), destinados a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho, o uso de EPI esta previsto na legislação trabalhista, e prevê a obrigatoriedade da empresa fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado aos riscos e em perfeito estado de conservação e funcionamento. Caso não sejam fornecidos os equipamentos ais empregadores a empresa se responsabiliza perante a legislação. A CIPA garante e exerce um papel fundamental e importante no processo de garantia da segurança no ambiente de trabalho. Segundo a NR5 a CIPA tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a prevenção da vida e a promoção da suade do trabalhador. A CIPA ajuda a melhorar as condições de segurança e higiene, além de prevenir doenças ocupacionais, como lesão por esforço repetitivo (LER), como dores musculares e ergonomia.

.

.

6 METODOLOGIA

O projeto de intervenção tem como objetivo principal abordar os problemas a relacionados com uso de EPI's. Através de um plano de ação abrangente, foram propostas ações específicas para atender às demandas identificadas e promover uma cultura empresarial mais segura.

O programa de acompanhamento e preocupação com o uso correto dos EPI's, foi uma das iniciativas do projeto. Foi instalado lixeira de coleta seletiva em um local estratégico da empresa, promovendo a separação correta dos resíduos e estabelecendo parcerias com os superiores e técnicos de segurança do trabalho.

Além disso, medidas de incentivo e coparticipação esporádica para o trabalhador que mantem o uso constante de equipamentos.

Propõe realizar auditorias para identificar áreas de maior nível de segura e oportunidades relocação.

Equipamentos ineficientes poderão ser substituídos por modelos mais eficientes como campanhas de conscientização foram promovidas para incentivar o uso eficiente da EPI's medidas de conservação do material já recebido pelos trabalhadores também foram implantadas, incluindo a instalação de dispositivos sinalizadores.

A gestão de acompanhamento poderá ser aprimorada, com a redução de acidentes e lesões. Os funcionários e donos da empresa receberam treinamentos sobre a o uso correta dos EPI's e a importância do uso deles.

Com a implementação dessas ações, transformou-se em um modelo de negócios mais seguro com um lugar mais agradável de trabalhar, reduzindo seu impacto físico e promovendo a conscientização sobre questões de uso correto. O projeto não apenas contribuiu para a redução de custos operacionais, mas também gerou benefícios, promovendo uma parceria com trabalhadores, gerentes, arquitetos e engenheiros da construção civil.

6.1 LEVANTAMENTO DE DADOS

Para desenvolver na prática o conteúdo que está sendo estudado, de modo que atenda demandas de trabalho desenvolvendo soluções seguras, e

desenvolvimento. A coleta de dados será feita por meio de informações verídicas e visuais dos proprietários, trabalhadores. Condomínios fechados. A presente atividade é requisito para a aplicação de uma extensão universitária para atender demandas de uma sociedade real e que estamos introduzidos

Para determinar o assunto proposto, foi conduzido um levantamento de dados para a elaboração do estudo em questão. Esse levantamento incluiu:

a) Coleta de dados bibliográficos em razão das leis trabalhistas

b) Procedimento técnico de estudo de caso, ou seja, um exemplo de modelo e técnica com os EPI’s; e a eficiência que pode ser adquirida.

c) Elaboração do estudo com as informações coletadas. O objetivo do levantamento de dados e fotos foi obter o maior número possível de informações para comprovar a viabilidade técnica e econômica da aplicação do projeto de extensão

7 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA E SOLUÇÕES

. A coleta de dados, fotos e informações ocorreu mediante o método de abordagem ‘no local’, via entrevista e perguntas aos funcionários das empresas, os dados demostram que existe uma preocupação das empresas e pessoas envolvidas da construção civil com a segurança do trabalho, sendo que as mesmas oferecem os equipamentos necessários a seus operários, mesmo com pouco investimento em treinamento mesmo não por vezes não utiliza dos equipamentos.

Imagem 1: Equipamento de segurança



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de EPI) A partir da portaria SIT nº107, de 25 de agosto de 2009, inseriu a alínea h NO ITEM 6.6.1 DA NR-06 (trata-se das obrigações dos empregadores, o uso obrigatório e o registro do fornecimento do EPI ao trabalhador



Fonte: imagens da internet

(Forma correta de uso) A partir da portaria SIT nº107, de 25 de agosto de 2009, inseriu a alínea h NO ITEM 6.6.1 DA NR-06 (trata-se das obrigações dos empregadores, o uso obrigatório e o registro do fornecimento do EPI ao trabalhador

Imagem 2: Trabalho em altura



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de equipamentos de segurança para trabalhar em altura) A partir da NR-35(define e regulamenta requisitos mínimos para e as medidas de segurança e protecão para a atividade)



Fonte: imagens da internet

(Forma correta do uso de equipamentos de segurança para trabalhar em altura) A partir da NR-35(define e regulamenta requisitos mínimos para e as medidas de segurança e proteção para a atividade)

Imagem 3: Trabalho em altura



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções.



Fonte: imagens da internet

(Forma correta uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções.

Imagem 4: Sinalização



Fonte: arquivo pessoal



Fonte: imagens da internet

(Identificado o não uso de barreiras de sinalização) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas

(Barreiras de sinalização usadas corretamente) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas

Imagem 5: Placas de identificação



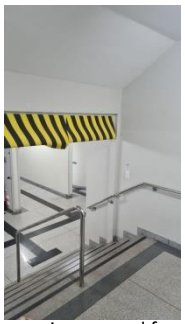
Fonte: arquivo pessoal faculdade Esamc



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de placas de sinalização como a não identificação no chão, abaixo do extintor) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas

Imagem 6: Equipamento de segurança



Fonte: arquivo pessoal faculdade Esamc



Fonte: arquivo pessoal

(Identificação e corres correta para não bater a cabeça) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas.

(Identificação de não uso EPI's, NR 6, não sinalização de canos e área limitada) Norma regulamentadora NR-26 e NR-6 identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas, e para uso correto de EPI's.

Imagem 7: Trabalhadores sem o uso de EPI’S



Fonte: arquivo pessoal

(Identificação DO NÃO USO de EPI’s obrigatórios) identificadores (Forma correta uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas.

IRREGULAR:

- Capacete de segurança:

NBR 8221:2003

- Óculos de proteção
- Luvas de segurança NR 6
- Cinturões de segurança
- Mascaras e respiradores
- Protetores auditivos NR 15
- Botas de segurança - OK



Fonte: fotos da internet

(Forma correta uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções.

Imagem 08: Botão de emergência





Fonte: Ana Júlia Bernardi

Fonte: Engenharia adequada

Conforme a NR 12, toda máquina deve conter botão de emergência para proteger o operador a qualquer acidente de trabalho.

Imagem 09: Placa de sinalização





Fonte: Ana Júlia Bernardi

Fonte: Kunber

De acordo com a NR 26, as placas de identificação e sinalização são utilizadas para advertir os riscos e as cores como a da imagem, amarelo é para alertar “PERIGO”.

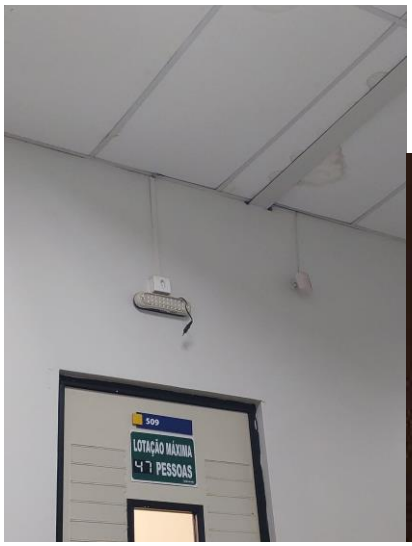
Imagem 10: Cores



Fonte: Ana Júlia Bernardi

A placa de acesso para deficientes físicos indicada na imagem, com a cor azul indica uma obrigação comprimindo a NR 26.

Imagem 11: Iluminação de emergência





Fonte: Ana Júlia Bernardi Fonte: Techinical

As iluminações de emergência, devem ficar ligadas na tomada pois caso haja uma situação de queda de energia ou incêndio essas luminárias precisam ser acessas. Espaços públicos, de acordo com a NBR 10898 é obrigatório ter as iluminações de emergência.

8 RESULTADOS

Após todo o processo de intervenção realizado na empresa com auditorias, cursos, e o uso na pratica, é possível fazer algumas considerações finais sobre o projeto e seus resultados. A implantação de medidas e a busca por práticas empresariais responsáveis demonstraram ser um caminho promissor para a empresa, trazendo benefícios tanto para os trabalhadores quanto para a própria organização.

A conscientização e a participação ativa de todos os funcionários e proprietários foram fundamentais para o sucesso da intervenção. A mudança cultural e a adoção de hábitos mais seguros refletem um ambiente de trabalho mais consciente e responsável. A implantação de medidas como auditorias e premiações, o gerenciamento adequado do uso de EPI’s e a conservação dos mesmos resultaram em uma diminuição significativa de acidentes de trabalhos ou notificações referentes ao não uso dos equipamentos.

Outro ponto relevante é a melhoria da imagem corporativa e a reputação da empresa perante o antes e depois da implantação e da aplicação. A adoção de práticas seguras e a transparência nas ações demonstraram o compromisso da organização com a responsabilidade social e empresarial. Isso fortaleceu os laços com trabalhadores, engenheiros, mestre de obras, arquitetos e administração dos condomínios e os trabalhadores em geral, gerando confiança, segurança, qualidade e fidelidade.

A adoção de práticas seguras voltadas ao uso de EPI’s não apenas beneficia os trabalhadores, mas também fortalece a empresa como um todo. A conscientização, o comprometimento e a busca por soluções inovadoras são fundamentais para o sucesso de qualquer projeto de intervenção, e a empresa está comprometida em continuar nesse caminho, contribuindo para um futuro com menos acidentes no local de trabalho.

REFERÊNCIAS

Revista UNIPAR: Revista de Ciências Empresariais- Segurança no Trabalho: EPI's na construção civil – Arnaldo Gomes do Amaral (2013).

Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante – INBRAEP – Disponível em: https://inbraep.com.br/ Acesso em: 16 out 2023

Caderno de Graduação: Segurança do Trabalho: uma Visão Geral Cadernos de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas | Sergipe | v. 1 | n.15 | p. 95-101 | out.

Desafios para garantir a aplicação das estratégias preventivas de segurança no trabalho na construção civil - Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 8, p. 56752-56776 ago. 2020

STEFANO, Camile. Segurança na Construção Civil: Trabalhos de Educação, Conscientização e Medidas de Proteção. Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo, 2008

SEBRAE-ES. Segurança e saúde no trabalho na construção civil. Disponível: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ integra_bia/ident_unico/120000686. Acesso: 17 out 2023

Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Norma Regulamentador – NR 6: Equipamento de Proteção Individual (EPI). Portaria GM nº 3214, de 8 de junho de 1978 e alterações até 2011. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho – SSST, 1978

BRASIL. Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 NR - 5. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. In: Segurança e Medicina do Trabalho. 29. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Repositório Institucional do Conhecimento RIC-CPS: Disponivel em: http://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/9776 Acesso em; 22 set 2023

ETEC – CPS – Centro Paula Souza - Araraquara 2022 - SEGURANÇA DO TRABALHO: a importância do uso de EPI: disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/9776/1/administra%c3%a7%c3%a3o_2022_1_heleneduardaribeirodarocha_seguran%c3%a7anotrabalho.pdf Acesso em : 08 out 2013

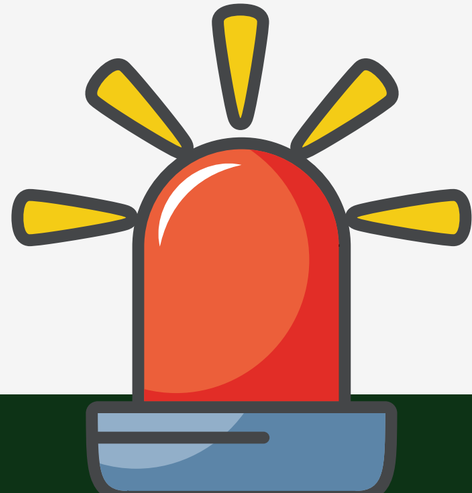
DELTAPLUS - 7 EPIs para construção civil que são extremamente necessários -22/03/2019 – Disponível em: https://deltaplusbrasil.com.br/blog/7-epis-para-construcao-civil-que-sao-extremamente-necessarios/#:~:text=luvas%20para%20prote%C3%A7%C3%A3o%20contra%20eletricidade,ser%20absorvidos%20pela%20pele)%3B Acesso em : 09 out 2023

PROJETO DE EXTENSÃO



SEGURANÇA DO TRABALHO





ESAMC 2023

EQUIPE



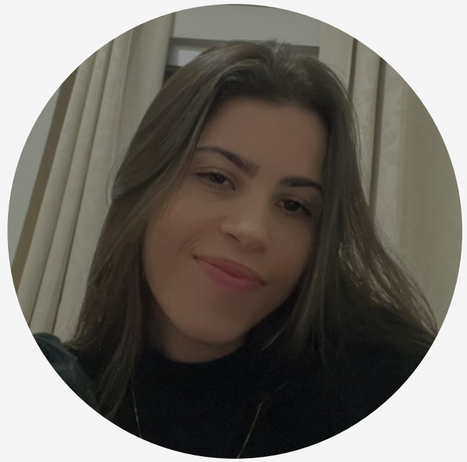
Ana Julia Bernardi



Juliana Arantes



Glaúcio da silva



Milene Sousa

INTRODUÇÃO

A Segurança do Trabalho (ST) é um conjunto de medidas de prevenção adotadas para proteger colaboradores de uma dada empresa e reduzir riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

ACIDENTES DE TRABALHO



OBJETIVOS



O principal objetivo deste trabalho foi identificar, através de estudos de casos e visitas no local, aspectos que devem ser abordados para conscientização dos funcionários e adequação do uso de EPI's.



IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de EPI) A partir da portaria SIT n°107, de 25 de agosto de 2009, inseriu a alínea h NO ITEM 6.6.1 DA NR-06(trata-se das obrigações dos empregadores, o uso obrigatório e o registro do fornecimento do EPI ao trabalhador



Fonte: fotos da internet

(Forma correta de uso) A partir da portaria SIT n°107, de 25 de agosto de 2009, inseriu a alínea h NO ITEM 6.6.1 DA NR-06(trata-se das obrigações dos empregadores, o uso obrigatório e o registro do fornecimento do EPI ao trabalhador



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de equipamentos de segurança para trabalhar em altura) A partir da NR-35(define e regulamenta requisitos mínimos para e as medidas de segurança e proteção para a atividade)



Fonte: fotos da internet

(Forma correta do uso de equipamentos de segurança para trabalhar em altura) A partir da NR-35(define e regulamenta requisitos mínimos para e as medidas de segurança e proteção para a atividade)



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções.



Fonte: fotos da internet

(Forma correta uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções.



Fonte: arquivo pessoal

Identificado o não uso de barreiras de sinalização) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas

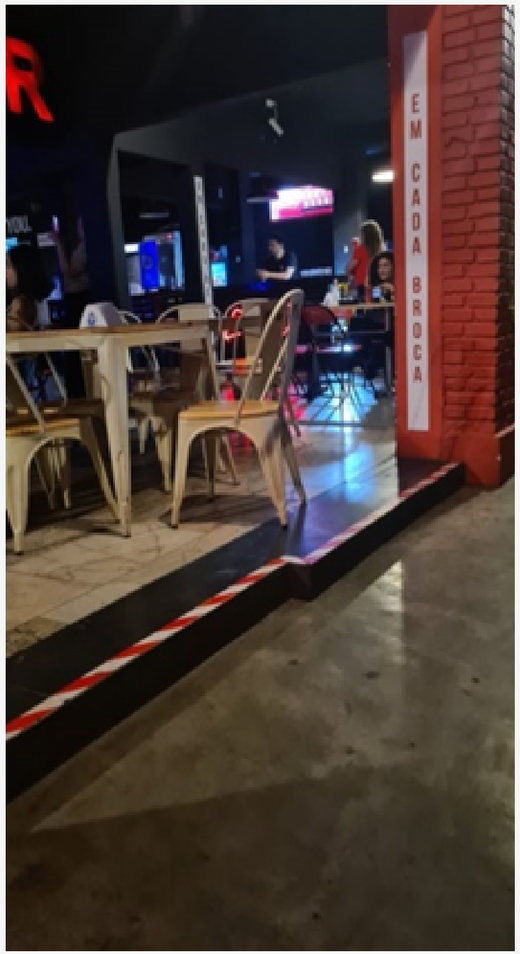


Fonte: fotos da internet

(barreiras de sinalização usadas corretamente) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas

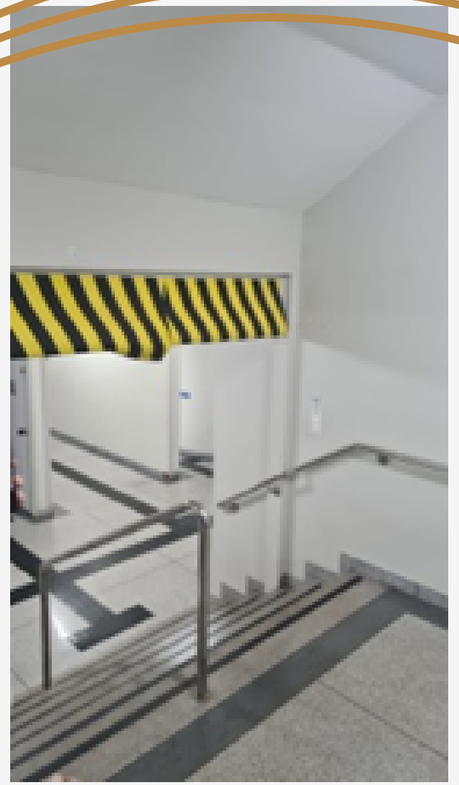


Fonte: arquivo pessoal



Fonte: arquivo pessoal

(Identificado o não uso de placas de sinalização como a não identificação no chão, abaixo do extintor) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas



Fonte: arquivo pessoal

(Identificação e corres correta para não bater a cabeça) Norma regulamentadora NR-26: visa fixar identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas



Fonte: arquivo pessoal

(Identificação de não uso Epi's,NR 6, não sinalização de canos e área limitada) Norma regulamentadora NR-26 e NR-6 identificadores de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas, e para uso correto de EPI's.



Fonte: arquivo pessoal



Fonte: fotos da internet

(Identificação DO NÃO USO de EPI's obrigatórios) identificadores(Forma correta uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções de equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas.

IRREGULAR:

- Capacete de segurança:
NBR 8221:2003
- Óculos de proteção
- Luvas de segurança NR 6
- Cinturões de segurança
- Mascaras e respiradores
- Protetores auditivos NR 15
- Botas de segurança - OK

(Forma correta uso de EPI´s) NR-6: Trata do Uso dos EPIs, para pintura, concretagem, trabalho em altura, sendo, obrigatoriamente o uso de EPIs para dadas funções.

RESULTADOS



Após todo o processo de intervenção realizado na empresa com auditorias, cursos, e o uso na pratica, é possível fazer algumas considerações finais sobre o projeto e seus resultados

A implantação de medidas e a busca por práticas empresariais responsáveis demonstraram ser um caminho promissor para a empresa

A implantação de medidas como auditorias e premiações, o gerenciamento adequado do uso de EPI’s

Outro ponto relevante é a melhoria da imagem corporativa e a reputação da empresa perante o antes e depois da implantação e da aplicação

REFERÊNCIAS

Revista UNIPAR: Revista de Ciências Empresariais- Segurança no Trabalho: EPI's na construção civil – Arnaldo Gomes do Amaral (2013).

Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante – INBRAEP – Disponível em: https://inbraep.com.br/ Acesso em: 16 out 2023

Caderno de Graduação: Segurança do Trabalho: uma Visão Geral Cadernos de Graduação – Ciências Exatas e Tecnológicas | Sergipe | v. 1 | n.15 | p. 95-101 | out.

Desafios para garantir a aplicação das estratégias preventivas de segurança no trabalho na construção civil – Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 8, p. 56752-56776 ago. 2020

STEFANO, Camile. Segurança na Construção Civil: Trabalhos de Educação, Conscientização e Medidas de Proteção. Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo, 2008

SEBRAE-ES. Segurança e saúde no trabalho na construção civil. Disponível: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/integra_bia/ident_unico/120000686. Acesso: 17 out 2023

Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Norma Regulamentador – NR 6: Equipamento de Proteção Individual (EPI). Portaria GM nº 3214, de 8 de junho de 1978 e alterações até 2011. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho – SSST, 1978

BRASIL. Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 NR – 5. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. In: Segurança e Medicina do Trabalho. 29. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Repositório Institucional do Conhecimento RIC-CPS: Disponivel em: http://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/9776 Acesso em; 22 set 2023

ETEC – CPS – Centro Paula Souza – Araraquara 2022 – SEGURANÇA DO TRABALHO: a importância do uso de EPI: disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/9776/1/administra%c3%a7%c3%a3o_2022_1_heleneduardaribeirodarocha_seguran%c3%a7anotrabalho.pdf Acesso em : 08 out 2013

DELTAPLUS – 7 EPIs para construção civil que são extremamente necessários -22/03/2019 – Disponível em: https://deltaplusbrasil.com.br/blog/7-epis-para-construcao-civil-que-sao-extremamente-necessarios/#:~:text=luvas%20para%20prote%C3%A7%C3%A3o%20contra%20eletricidade,ser%20absorvidos%20pela%20pele)%3B Acesso em : 09 out 2023



OBRIGADO

FACULDADE ESAMC UBERLÂNDIA

PROJETO DE EXTENSÃO - 2° SEMESTRE DE 2023

ORIENTADOR DO PROJETO: Prof. Leandro Carvalho Pereira

DISCIPLINA: Segurança no Trabalho e Ergonomia

ALUNOS: Emilly Carla Da Silva Ferreira - ECIN3 - RA: 120568

Francisca Rosana Alves Moreira - ECIN3 - RA: 222075

Saymon Custódio Da Silva - ECIN3 - RA: 222086

INTRODUÇÃO

Nas empresas, a busca por produtividade e eficiência é grande, mas não deve ser feita a custa da saúde e segurança dos trabalhadores. Um ambiente de trabalho seguro e ergonomicamente adequado é importante não apenas para a qualidade de vida dos funcionários, mas também para o sucesso das proprias empresas. Por isso faremos esse projeto de extensão "Promovendo Saúde e Segurança no Trabalho: Readequação Ergonômica de Ambientes".

Temos como objetivo central a identificação de problemas reais relacionados à saúde e segurança no trabalho, que não atendam às normas regulamentadoras vigentes ou que apresentem um ambiente inadequado para garantir requisitos funcionais. Pretendemos identificando áreas que necessitam de melhorias substanciais para otimizar a saúde e a produtividade dos trabalhadoresm, e faremos pontuações de qual forma podera ser corrigida as irregularidades.

OBJETIVOS

Este projeto propõe um enfoque abrangente e prático. Por meio de registros detalhadas, analises e pesquisa de campo, buscaremos identificar os desafios reais que os trabalhadores enfrentam diariamente. Nossa equipe vai utilizar fotografias, para documentar os problemas encontrados e em seguida a soluções que são possiveis.

A regulaziração do local de trabalho é um processo fundamental para ambientes seguros e ergonômicos, em conformidade com as normas estabelecidas. Nossa abordagem envolverá pesquisas as normas de segurança do trabalho e ergonomia, que, em conjunto vamos pontuar soluções eficazes e viáveis para corrigir as deficiências identificadas.

Acreditamos que esse projeto não apenas beneficiará as organizações, ao melhorar a eficiência e produtividade de seus funcionários, mas também contribuirá para a qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores. Além disso, esse projeto visa

ambientes de trabalho inclusivos, no qual as necessidades individuais e coletivas sejam atendidas, promovendo, assim, uma maior satisfação dos colaboradores.

Queremos colaborar com empresas e funcionarios para tornar os locais de trabalho mais seguros, saudáveis e produtivos. Esperamos que este projeto sirva como um exemplo de como a segurança do trabalho e a ergonomia podem ser elementos-chave na busca pela excelência organizacional.

Situações irregulares em empresas de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR)

1. Pintor em local desorganizado e amrazenamneto de material incorreto



A situação na imagem acima revela diversas infrações às normas de segurança no trabalho em uma obra, e a NR (Norma Regulamentadora) que trata dessas questões no Brasil é a NR 18, que aborda as condições e o ambiente de trabalho na indústria da construção.

O que está errado:

Falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI): O pedreiro não está usando os EPIs necessários, o que é uma infração grave às normas de segurança. Ele deve estar usando, no mínimo, capacete, luvas, botas de segurança, cinto de segurança e, dependendo da tarefa, protetores auriculares, óculos de proteção, máscara de poeira, entre outros.

Assento inseguro: Sentar-se em uma lata de tinta é perigoso, pois não oferece estabilidade nem suporte adequado. Isso pode levar a quedas e lesões. Deveria haver áreas de descanso apropriadas com assentos adequados.

Ambiente desorganizado: Um ambiente desorganizado pode aumentar os riscos de acidentes. Materiais espalhados no chão, ferramentas sem armazenamento adequado e desordem podem levar a escorregões, tropeços e quedas.

O que deveria estar correto de acordo com a NR 18:

Uso adequado de EPI: Todos os trabalhadores devem estar devidamente equipados com os EPIs apropriados para a tarefa que estão executando. Isso inclui equipamentos como capacetes, botas, luvas e cintos de segurança.

Assentos adequados: As áreas de descanso devem ser fornecidas com assentos apropriados, como cadeiras ou bancos, para garantir que os trabalhadores possam descansar com segurança.

Organização do canteiro de obras: O canteiro de obras deve ser mantido limpo e organizado. Ferramentas e materiais devem ser armazenados de forma segura, e os corredores e passagens devem ser desobstruídos para evitar riscos de tropeços e quedas.

2. Manuseio de tubulação de químicos usando os EPIs corretamente- NR 6



A situação acima, em que um funcionário está pronto para fazer uma manutenção em uma tubulação de soda cáustica. Observamos que os EPIs estão sendo usados de acordo com o risco da atividade. Pois se durante a manutenção haja um contato acidental com o químico em alguma parte do corpo isso poderá tomar grandes proporções, causando desde uma irritação até queimadura química de até 3 grau. A medida de primeiros socorros é dirigir-se ao chuveiro de emergência mais próximo para eliminar o químico da pele.

3. Macaco improvisado para troca de pneu



A situação acima, em que um mecânico improvisou um macaco com blocos de tijolo/concreto para trocar um pneu, representa uma prática extremamente perigosa que viola as normas de segurança no ambiente de trabalho. A NR (Norma Regulamentadora) que trata especificamente de segurança no manuseio de equipamentos de levantamento, incluindo macacos, é a NR 18.

O que está errado:

Uso de improvisação: Utilizar blocos de concreto como um macaco improvisado é extremamente perigoso. Os blocos de concreto não foram projetados nem fabricados para esse fim e não oferecem a estabilidade, segurança e capacidade de carga necessária para levantar um veículo.

Risco de acidente: A improvisação de um macaco pode resultar em quedas do veículo, ferimentos graves ou até mesmo morte para o mecânico que está realizando o serviço.

O que deveria estar correto:

Uso de equipamento adequado: Para levantar um veículo com segurança, um mecânico deve usar um macaco hidráulico ou outro equipamento apropriado projetado para essa finalidade. Os macacos hidráulicos são fabricados para suportar o peso do veículo de maneira segura.

Treinamento e conscientização: Os mecânicos devem ser devidamente treinados e conscientes das práticas de segurança no manuseio de equipamentos de levantamento, bem como dos riscos envolvidos.

Cumprimento da NR 18: A NR 18 estabelece diretriz e requisitos para segurança na construção civil, incluindo o uso de equipamentos de elevação e transporte, como macacos. Portanto, é essencial cumprir as normas desta NR para garantir a segurança dos trabalhadores.

Utilizar um macaco improvisado, como blocos de concreto, é uma prática extremamente perigosa e irresponsável que coloca em risco a vida do mecânico e pode causar acidentes graves. O uso de equipamentos adequados, treinamento e a observância das normas de segurança, como a NR 18, são fundamentais para prevenir acidentes e garantir um ambiente de trabalho seguro. O descumprimento das normas de segurança pode resultar em multas e responsabilização legal.

4. Fio elétrico exposto e sem proteção



A imagem acima, em que um fio elétrico está descascado e exposto sem proteção, representa um sério risco de segurança elétrica no ambiente de trabalho. As normas de segurança elétrica no Brasil são regidas pela NR 10 (Norma Regulamentadora 10), que estabelecem diretrizes e requisitos para a segurança em instalações e serviços em eletricidade.

O que está errado:

Fio elétrico descascado e exposto: Ter um fio elétrico com a isolação danificada, descascado e exposto é extremamente perigoso, pois podem resultar em choques elétricos, incêndios e lesões graves para os trabalhadores.

Falta de proteção: A exposição do fio sem a devida proteção não cumpre as normas de segurança elétrica e representa um risco significativo para a integridade das pessoas e do ambiente de trabalho.

O que deveria estar correto:

Manutenção adequada: A manutenção regular e a inspeção de fios e cabos elétricos são essenciais para garantir que a isolação esteja em boas condições e que não haja danos ou desgaste que possam comprometer a segurança.

Isolamento e proteção: Todos os fios e cabos elétricos devem ser adequadamente isolados e protegidos para evitar contato acidental. Isso inclui o uso de conduítes, eletrodutos, luvas isolantes, fitas isolantes e outras medidas de proteção, conforme apropriado.

Treinamento: Os trabalhadores que lidam com eletricidade devem ser devidamente treinados em segurança elétrica e conscientes dos riscos e procedimentos adequados a serem seguidos.

Cumprimento da NR 10: A NR 10 estabelece diretrizes detalhadas para garantir a segurança elétrica nos locais de trabalho. Portanto, é essencial cumprir suas disposições para proteger os trabalhadores e prevenir acidentes.

A não conformidade com as normas de segurança elétrica, como a NR 10, pode resultar em acidentes graves, incêndios e lesões. Portanto, é fundamental garantir que todos os fios elétricos estejam devidamente isolados e protegidos, e que os trabalhadores estejam cientes dos procedimentos seguros ao lidar com eletricidade.

6. Extintor de incêndio despressurizado



A imagem acima, onde o extintor de incêndio está despressurizado é extremamente perigosa e representa uma violação das normas de segurança da NR-23.

O que está errado:

Falta de pressão: A pressurização adequada do extintor é essencial para garantir que o agente extintor seja liberado de maneira eficaz quando necessário. Um extintor despressurizado não será capaz de fornecer o agente extintor de maneira eficaz, comprometendo a segurança em caso de incêndio.

Falta de manutenção: A falta de manutenção regular é geralmente a causa de um extintor despressurizado. Os extintores de incêndio devem ser inspecionados regularmente para garantir que estejam em boas condições de funcionamento. Isso inclui a verificação da pressão, da validade do agente extintor e do estado geral do extintor.

O que deveria estar correto:

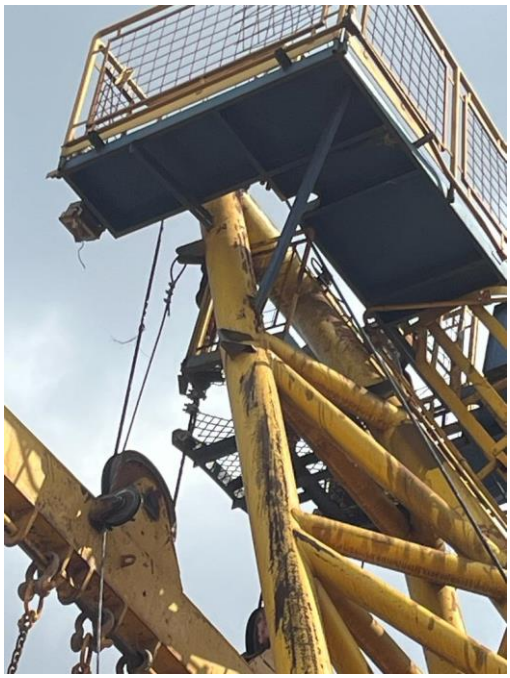
Manutenção adequada: Os extintores de incêndio devem ser submetidos a manutenção regular de acordo com as diretrizes estabelecidas nas normas de segurança. Isso pode incluir recargas periódicas, inspeções visuais, testes de pressão e a troca do agente extintor, se necessário.

Conformidade com as normas: Para garantir que os extintores de incêndio estejam em conformidade com os padrões de segurança, é importante seguir as normas específicas do país. No Brasil, por exemplo, a norma regulamentadora que trata da segurança contra incêndios é a NR-23 (Norma Regulamentadora 23), que estabelece os requisitos mínimos para a proteção contra incêndios em empresas.

Treinamento de pessoal: Além de garantir que os extintores estejam em boas condições, é fundamental treinar os funcionários sobre o uso adequado dos extintores e sobre as medidas de segurança em caso de incêndio.

Manter extintores de incêndio em boas condições de funcionamento é crucial para a segurança de uma empresa. A despressurizarão de um extintor representa uma violação das normas de segurança e deve ser tratada com urgência para garantir a segurança dos ocupantes do local. A NR-23 no Brasil e regulamentações equivalentes em outros países contêm as diretrizes específicas para a manutenção e uso de extintores de incêndio.

7. Cabo de aço de máquina danificado



Nessa imagem onde um cabo aço de 5" está danificado representa um sério problema de segurança e conformidade com as normas regulatórias. O regulamento específico que aborda essa situação no Brasil é a NR-12 (Norma Regulamentadora 12), que trata da segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

O que está errado:

Cabo de aço danificado: Um cabo de aço danificado representa um risco grave para a segurança dos trabalhadores e a integridade da máquina. Danos podem comprometer a capacidade do cabo de suportar cargas, aumentando o risco de acidentes, como rupturas ou quedas de peças.

Não conformidade com a NR-12: A NR-12 estabelece diretrizes específicas para a segurança de máquinas e equipamentos, incluindo requisitos para inspeção, manutenção e substituição de componentes danificados, como cabos de aço.

Como deveria estar correto:

Inspeções regulares: A NR-12 exige que as máquinas e equipamentos sejam submetidos a inspeções regulares para identificar e corrigir problemas de segurança. Isso inclui a inspeção do cabo de aço e de todos os componentes relacionados.

Substituição do cabo de aço danificado: Quando um cabo de aço apresenta danos, ele deve ser substituído imediatamente. A norma exige que as substituições sejam realizadas com componentes que atendam às especificações técnicas e de qualidade apropriadas.

Treinamento: A NR-12 também enfatiza a importância de treinar os trabalhadores que operam máquinas e equipamentos para que saibam como identificar sinais de desgaste, danos ou mau funcionamento.

Documentação: A empresa deve manter documentação adequada das inspeções, manutenções e substituições de componentes, incluindo o cabo de aço. Isso ajuda a garantir a conformidade com a NR-12 e a segurança dos trabalhadores.

Essa situação representa uma violação das normas de segurança, com sérias implicações para a segurança dos trabalhadores. A NR-12 é a regulamentação que deve ser seguida para garantir a segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, incluindo a inspeção e substituição adequada de componentes danificados, como cabos de aço. A conformidade com a NR-12 é fundamental para prevenir acidentes e garantir a integridade das máquinas.

8. Mão descascando por falta de uso de EPIs



Nessa imagem onde um operador está com as mãos descascando devido à falta do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ao manusear produtos químicos é uma clara violação das normas de segurança ocupacional e saúde do trabalhador. A norma regulamentadora específica para lidar com essa situação no Brasil é a NR-9 (Norma Regulamentadora 9), que trata da Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Além disso, a NR-15 (Atividades e Operações Insalubres) também pode ser relevante, dependendo da substância química e das condições de trabalho.

O que está errado:

Falta de uso de EPI: A falta do uso de EPI é uma infração grave à segurança no local de trabalho. Em particular, quando se trabalha com produtos químicos, o uso de EPI adequado é essencial para proteger os trabalhadores contra exposições a substâncias perigosas.

Exposição a produtos químicos sem proteção: A exposição direta da pele a produtos químicos pode causar uma série de problemas de saúde, incluindo irritações, alergias, queimaduras químicas e outros danos. Além disso, alguns produtos químicos podem ser absorvidos pela pele e causar efeitos sistêmicos.

Não conformidade com as normas de saúde e segurança: A empresa está em desacordo com as regulamentações de saúde e segurança, pois não forneceu nem exigiu o uso de EPI adequado para a proteção dos trabalhadores.

Como deveria estar correto:

Uso de EPI adequado: A NR-9 exige que a empresa identifique os riscos ambientais, como a exposição a produtos químicos, e programe medidas para eliminá-los ou reduzi-los a níveis seguros. Isso inclui o fornecimento de EPI adequado, como luvas, óculos de proteção, aventais e outros, para proteger os trabalhadores durante a manipulação de produtos químicos.

Treinamento e conscientização: Além do fornecimento de EPI, a empresa deve fornecer treinamento adequado aos trabalhadores sobre os riscos associados à exposição a produtos químicos e a importância do uso correto de EPI. Os trabalhadores devem estar cientes dos procedimentos de segurança e dos tipos de EPI disponíveis.

Monitoramento da saúde dos trabalhadores: A NR-15 pode ser relevante em casos de exposição a produtos químicos que possam ser considerados insalubres. Nesse caso, a empresa deve monitorar a saúde dos trabalhadores e fornecer exames médicos periódicos, se necessário.

Registro e documentação: A empresa deve manter registros detalhados das medidas de prevenção adotadas, incluindo o fornecimento de EPI, treinamentos, monitoramento de exposição e exames médicos, quando aplicável.

A falta de uso de EPI ao manusear produtos químicos é uma violação das normas de segurança ocupacional e pode resultar em sérios danos à saúde dos trabalhadores. As normas regulamentadoras, como a NR-9 e a NR-15, estabelecem diretrizes claras para proteger os trabalhadores em situações de exposição a riscos ambientais e químicos. É responsabilidade de a empresa garantir o cumprimento dessas regulamentações e proteger a saúde e segurança de seus funcionários.

9. Proteção de área rotativa quebrada



O que está errado:

Risco de acidentes: Sem a proteção adequada, os trabalhadores podem ficar expostos a riscos de acidentes, como prensamento, cortes, esmagamentos e lesões por partes em movimento.

Não conformidade com normas de segurança: A falta de Proteção de Área Rotativa viola as regulamentações de segurança industrial e as normas regulamentadoras (NRs) que são estabelecidas para garantir a segurança no ambiente de trabalho.

O que deveria estar correto:

Proteção adequada: De acordo com as normas de segurança, as máquinas com partes rotativas devem ter proteções físicas para impedir o acesso dos trabalhadores às áreas perigosas. Essas proteções devem ser robustas, de fácil instalação e manutenção, e projetadas para não poderem ser facilmente desativadas.

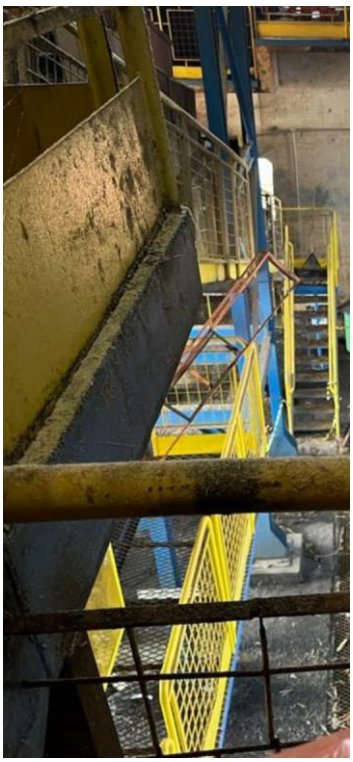
Treinamento: Além das proteções físicas, os trabalhadores devem receber treinamento adequado sobre como operar as máquinas com segurança e como reconhecer e relatar problemas de segurança.

Manutenção preventiva: As proteções de área rotativa devem ser regularmente inspecionadas e mantidas em bom estado de funcionamento. Qualquer desgaste, quebra ou dano deve ser reparado imediatamente.

Normas Regulamentadoras (NRs): No Brasil, a NR-12, que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, é a norma regulamentadora relevante para a proteção de área rotativa. Ela estabelece diretrizes específicas para proteger os trabalhadores em máquinas e equipamentos industriais.

Portanto, se a Proteção de Área Rotativa estiver quebrada em uma fábrica, a prioridade deve ser a correção imediata do problema, a fim de evitar acidentes graves e garantir a conformidade com as normas de segurança. A NR-12, no caso do Brasil, oferece orientações específicas para a proteção de áreas rotativas em máquinas e equipamentos. É importante que a fábrica siga as diretrizes dessa norma e realize as ações necessárias para manter um ambiente de trabalho seguro.

10. Projeção de esteira fora do lugar com risco de prensagem



O que está errado:

Risco de acidentes: A falta de proteção adequada em uma esteira pode resultar em acidentes graves, incluindo prensagem de membros, cortes, contusões e outras lesões graves.

Não conformidade com normas de segurança: A ausência ou mau posicionamento da proteção da esteira não está em conformidade com as normas de segurança industrial e as normas regulamentadoras (NRs) destinadas a garantir a segurança dos trabalhadores.

O que deveria estar correto:

Proteção adequada: Em conformidade com as normas de segurança, todas as esteiras transportadoras devem ser equipadas com dispositivos de proteção projetados para evitar que os trabalhadores tenham acesso às áreas perigosas da esteira, onde ocorre o movimento das correias e rolos.

Posicionamento correto: As proteções das esteiras devem ser posicionadas de forma que impeçam o contato direto dos trabalhadores com as partes móveis da esteira, como correias, polias e rolos.

Treinamento: Além das proteções físicas, os trabalhadores devem receber treinamento adequado sobre como operar a esteira com segurança, reconhecer riscos potenciais e como agir em caso de emergência.

Manutenção preventiva: As proteções da esteira devem ser regularmente inspecionadas e mantidas em bom estado de funcionamento. Qualquer desgaste, quebra ou dano deve ser reparado imediatamente.

Normas Regulamentadoras (NRs): No Brasil, a NR-12, que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, é a norma regulamentadora relevante para situações envolvendo esteiras transportadoras e proteções. Ela estabelece diretrizes específicas para garantir a segurança dos trabalhadores que operam ou trabalham próximo a máquinas com esteiras transportadoras.

Quando a proteção de esteira está fora do lugar e há risco de prensagem, a empresa está em violação das normas de segurança e coloca seus funcionários em perigo. A correção imediata desse problema é crucial para garantir um ambiente de trabalho seguro e em conformidade com as normas regulamentadoras, como a NR-12 no caso do Brasil.

Situações regulares em empresas de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR)

1. Todos os EPIs para atividade de abastecimento de gás corretos



Se todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) utilizados na atividade de abastecimento de gás estão corretos e em conformidade, isso é um sinal positivo da preocupação da empresa com a segurança de seus trabalhadores e do cumprimento das normas de segurança do trabalho. A correta utilização de EPIs é fundamental para proteger os trabalhadores contra os riscos associados a essa atividade, que pode envolver a manipulação de substâncias inflamáveis e perigosas.

A norma regulamentadora que trata da segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustível é a NR 20. A NR 20 estabelece os requisitos mínimos para a gestão de segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis, incluindo o abastecimento de gás. Ela abrange desde a armazenagem, manuseio, transporte, até a distribuição desses produtos.

Alguns pontos relevantes da NR 20 incluem: Treinamento, uso de EPIs, equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), procedimentos de segurança, a NR 20 define a necessidade de adoção de procedimentos de segurança, como a proibição de fumar em áreas de abastecimento de gás e a realização de inspeções periódicas em equipamentos e documentação e registro das atividades envolvendo inflamáveis e combustíveis, incluindo o uso de EPIs e a manutenção dos equipamentos.

Garantir a conformidade com a NR 20 é fundamental para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores e prevenir acidentes graves. Quando todos os EPIs estão corretos e em conformidade, isso demonstra o comprometimento da empresa com a segurança e contribui para um ambiente de trabalho mais seguro.

2. Limpeza banheiros



Neste caso que os EPIs estão corretos e em conformidade para o manuseio de produtos químicos ou de limpeza, é um indicativo positivo da preocupação da empresa com a segurança e saúde dos trabalhadores. O uso adequado de EPIs é essencial para proteger os funcionários dos riscos relacionados à exposição a produtos químicos, bem como para cumprir as normas de segurança no trabalho. A norma regulamentadora relevante para a segurança no manuseio de produtos químicos é a NR 15.

O exercício de trabalho em condições de insalubridade, de acordo com os subitens do item anterior, assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a: 40% (quarenta por cento), para insalubridade de grau máximo; 20% (vinte por cento), para insalubridade de grau médio; 10% (dez por cento), para insalubridade de grau mínimo;

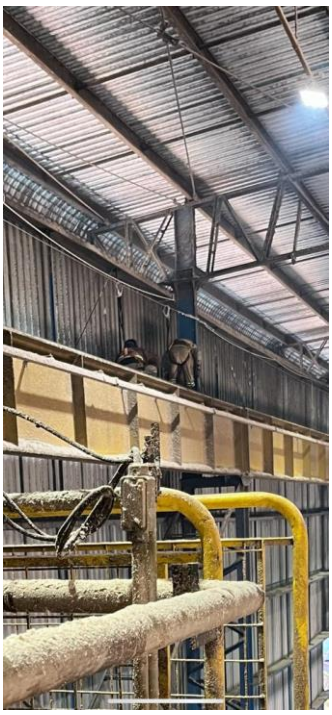
A NR 15 trata das atividades e operações insalubres. Insalubridade é a condição de trabalho que expõe os trabalhadores a agentes nocivos à saúde, como produtos químicos, que podem causar dano à saúde a curto ou longo prazo. Portanto, ela se aplica a atividades que envolvem o manuseio de produtos químicos e de limpeza que contenham substâncias prejudiciais à saúde, como produtos corrosivos, tóxicos ou irritantes.

Alguns aspectos importantes relacionados à utilização correta de EPIs de acordo com a NR 15 incluem: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), treinamento, manutenção e Substituição dos EPIs, higienização, estabelece requisitos para a documentação e registro das atividades relacionadas à exposição a produtos químicos, incluindo o uso de EPIs e a realização de avaliações da exposição.

Manter a conformidade com a NR 15 é essencial para proteger os trabalhadores que manuseiam produtos químicos e garantir que a empresa esteja cumprindo com as

obrigações de segurança no ambiente de trabalho. O uso correto dos EPIs é parte fundamental desse cumprimento.

3. Trabalho correto com linha de vida e cinto com talabarte



Quando uma empresa implementa o uso de linha de vida e cinto com talabarte de maneira adequada, isso demonstra o compromisso com a segurança dos trabalhadores que executam atividades em altura, como em construções, manutenção de edifícios, ou qualquer outra situação em que haja risco de queda. O uso desses equipamentos de proteção individual (EPIs) está relacionado à Norma Regulamentadora NR 35, que estabelece os requisitos mínimos para a segurança no trabalho em altura.

NR 35: A NR 35 é a norma regulamentadora que trata da segurança no trabalho em altura. Ela estabelece diretrizes para a realização de trabalhos em altura, incluindo a utilização de EPIs apropriados, como cintos de segurança com talabarte e a instalação de sistemas de ancoragem, como a linha de vida.

Cintos de Segurança com Talabarte: Os trabalhadores que realizam atividades em altura devem utilizar cintos de segurança com talabarte. O cinto de segurança é usado para prender o trabalhador, enquanto o talabarte é um dispositivo que o conecta à linha de vida ou outro ponto de ancoragem seguro.

Linha de Vida: A linha de vida é um sistema de ancoragem permanente ou temporário que proporciona um ponto seguro para a fixação do talabarte. Ela é fundamental para evitar quedas em altura. Deve ser instalada de acordo com as especificações da NR 35 e ser mantida em boas condições.

Treinamento: A NR 35 exige que os trabalhadores que realizam atividades em altura recebam treinamento adequado para a utilização correta dos EPIs, incluindo a linha de vida e o cinto com talabarte.

Responsabilidade da Empresa: É responsabilidade da empresa garantir que todos os EPIs estejam disponíveis, em boas condições e que os trabalhadores saibam como utilizá-los de forma segura.

Supervisão e Fiscalização: A norma também enfatiza a importância de supervisão e fiscalização adequadas para garantir o cumprimento das medidas de segurança em trabalho em altura.

O uso correto de linha de vida e cinto com talabarte, em conformidade com a NR 35, é crucial para prevenir acidentes e garantir a segurança dos trabalhadores que executam tarefas em altura. O cumprimento dessas diretrizes contribui para a redução dos riscos de quedas e lesões relacionadas ao trabalho em altura.

4. Uso correto de apoio para os pés



Quando uma empresa oferece apoio para os pés, especialmente para os funcionários mais baixos que passam o dia sentado, ela está demonstrando preocupação com a ergonomia e o conforto no local de trabalho. A norma regulamentadora que aborda questões de ergonomia no ambiente de trabalho é a NR 17.

A NR 17 - Ergonomia estabelece diretrizes para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Quando uma empresa oferece apoio para os pés, isso pode ser uma medida eficaz para atender a esses objetivos.

A NR 17 visa prevenir lesões e problemas de saúde relacionados à ergonomia inadequada no ambiente de trabalho. Ela abrange diversas questões, incluindo o mobiliário, as condições de trabalho, o levantamento de cargas, entre outros.

Apoio para os Pés: O uso de apoio para os pés é uma medida ergonômica comum para ajustar a altura da cadeira e proporcionar maior conforto aos trabalhadores que passam longos períodos sentados. Isso ajuda a melhorar a postura e reduzir o risco de desconforto ou lesões relacionadas ao trabalho.

Adaptação às Características Individuais: A NR 17 enfatiza a importância de adaptar as condições de trabalho às características individuais dos trabalhadores. Oferecer apoio para os pés é uma forma de atender a essa exigência, considerando a estatura dos funcionários e proporcionando um ambiente de trabalho mais confortável.

Oferecer apoio para os pés, quando necessário, é uma medida que ajuda a prevenir problemas de saúde, como dores nas costas e pernas, que podem ocorrer devido a posturas inadequadas durante o trabalho prolongado em uma posição sentada. A conformidade com a NR 17 ajuda a criar um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e produtivo, ao atender às necessidades ergonômicas dos trabalhadores.

Conclusão

A busca pela produtividade e eficiência no ambiente de trabalho é um objetivo real, mas nunca deve ocorrer à custa da saúde e segurança dos funcionários. Nosso projeto teve como objetivo identificar problemas reais relacionados à saúde e segurança no trabalho e definir as melhorias nos ambientes de trabalho de acordo com as normas.

A importância deste projeto vai além do cumprimento das regulamentações. Ele destaca a preocupação com a qualidade de vida dos funcionários e sua segurança, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e satisfatório. Essa iniciativa demonstra como a segurança do trabalho e a ergonomia podem ser elementos-chave na busca pela excelência organizacional.

As situações irregulares e regulares apresentadas evidenciam a importância desse trabalho, destacando os riscos associados às más práticas de segurança no trabalho e a necessidade de aderir às normas regulamentadoras para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos os funcionários.



SEGURANÇA DO TRABALHO

Emilly Carla Da Silva Ferreira- 120568
Francisca Rosana Alves Moreira-222075
Saymon Custodio da Silva- 222086

Segurança do Trabalho



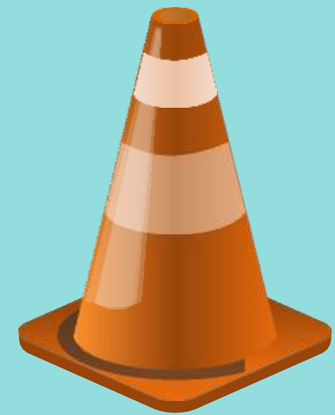
Segurança do trabalho é o conjunto de normas, atividades, medidas e ações preventivas praticadas para melhorar e garantir a segurança dos ambientes e campos de trabalho. A Segurança do Trabalho também atua na prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, além de proteger a integridade física do trabalhador.

Por isso...

Os profissionais que atuam na segurança do trabalho visam a manter um ambiente livre de riscos de acidentes e doenças ocupacionais, sempre em caráter preventivo, evitando possíveis danos ao empregado que afetam também a empresa. Ainda, é importante considerar que doenças ocupacionais envolvem também a saúde mental do colaborador



Algumas situações que ocorrem no ambiente de trabalho



Pintor em local desorganizado e armazenamento de matérias em local incorreto

Na fotografia observamos um ambiente de trabalho sujo e desorganizado, onde os pintores improvisam a cadeira que não é nada ergonômico. É uma situação muito comum na construção civil.



Manutenção em tubulação de químico- NR 6

Na situação ao lado o funcionário irá fazer uma manutenção em uma tubulação onde é necessário usar os seguintes EPIs para a sua integridade física:

Protetor facial: para proteger a face
Macacão Impermeável: proteção do corpo
Bota e Luva PVC: para evitar que haja contato direto com as mãos e pés



Improvisação de macaco hidráulico

Muitas vezes o acidente acontece pela falta de ferramentas adequadas para as atividades, fazendo com que os funcionários se vejam na necessidade de improvisar ferramentas o que pode ocasionar um incidente ou ate mesmo acidente .



Extensão inadequada- NR 10

Nessa fotografia observamos uma condição insegura para a realização de atividade de limpeza. Uma extensão com os fios amostra, podendo provocar um choque elétrico, que pode ser fatal para os envolvidos na atividade



Extintores- NR 23

Em um cenário de principio de incêndio é imprescindível que os equipamentos para combate esteja disponíveis, livres de obstáculos e apitos para serem usados, podendo evitar que o incêndio tome grande proporções, nesse caso o extintor ao lado se encontra despressurizados não tento pressão suficiente para conte o foco de incêndio.



Maquina danificada- NR 12

Um cabo de aço danificado representa um risco grave para a segurança dos trabalhadores e a integridade da máquina. Danos podem comprometer a capacidade do cabo de suportar cargas, aumentando o risco de acidentes, como rupturas ou quedas de peças.



Alergia causada por produto químico- NR 6

Nessa imagem onde um operador está com as mãos descascando devido à falta do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ao manusear produtos químicos é uma clara violação das normas de segurança ocupacional e saúde do trabalhador.



Maquina sem proteção- NR 12

Sem a proteção adequada, os trabalhadores podem ficar expostos a riscos de acidentes, como prensamento, cortes, esmagamentos e lesões por partes em movimento.



Ausência de proteção da maquina- NR 12

A falta de proteção adequada em uma esteira pode resultar em acidentes graves, incluindo prensagem de membros, cortes, contusões e outras lesões graves.



Abastecimento de Gás - NR 20

Treinamento, uso de EPIs, equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), procedimentos de segurança, a NR 20 define a necessidade de adoção de procedimentos de segurança, como a proibição de fumar em áreas de abastecimento de gás e a realização de inspeções periódicas em equipamentos e documentação e registro das atividades envolvendo inflamáveis e combustíveis, incluindo o uso de EPIs e a manutenção dos equipamentos.



Limpeza de banheiros

A NR 15 trata das atividades e operações insalubres. Insalubridade é a condição de trabalho que expõe os trabalhadores a agentes nocivos à saúde, como produtos químicos, que podem causar dano à saúde a curto ou longo prazo. Portanto, ela se aplica a atividades que envolvem o manuseio de produtos químicos e de limpeza que contenham substâncias prejudiciais à saúde, como produtos corrosivos, tóxicos ou irritantes.



Ergonomia-NR 17

A NR 17 - Ergonomia estabelece diretrizes para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Quando uma empresa oferece apoio para os pés, isso pode ser uma medida eficaz para atender a esses objetivos





Obrigado!

Faculdade ESAMC de Uberlândia

Engenharia Mecânica

Segurança no Trabalho e Ergonomia

Projeto de Extensão – 2º Semestre de 2023

Iara de Souza Santos
Juliana Pereira da Silva
Pedro Augusto Leal Sousa
Yuki Nakashima

MG – Uberlândia
11/2023

Resumo. *Neste presente artigo, será retratado uma análise sobre práticas de segurança no trabalho e ergonomia, referentes a serviços ocorridos em Uberlândia e região e locais de trabalho ocorridos no mesmo. Com o intuito de demonstrar as Normas Regulamentadoras presentes ou ausentes em um aspecto mais amplo nos exemplos a serem apresentados.*

Ao final de cada exemplo será apresentado se necessário uma solução para corrigir a ***ausência*** *das Normas Regulamentadoras, resultando em uma conclusão com propostas e métodos de acordo com o que foi apresentado a longo do curso de Segurança no Trabalho e Ergonomia.*

Abstract. *In this article, an analysis of workplace safety and ergonomics practices will be portrayed, referring to services occurring in Uberlândia and the region and workplaces occurring there. In order to demonstrate the Regulatory Standards present or absent in a broader aspect in the examples to be presented.*

At the end of each example, a solution will be presented if necessary to correct the ***absence*** *of Regulatory Standards, resulting in a conclusion with proposals and methods in accordance with what was presented throughout the Occupational Safety and Ergonomics course.*

1. Introdução

Nos últimos anos, a segurança no trabalho vem ganhando maior influência nas empresas da sociedade. Sabemos que é de suma importância o cumprimento das NRs, porém, nem sempre determinadas empresas seguem as normas e regulamentos de forma correta e adequada. O cumprimento dos mesmos, ampliam e melhoram o ambiente de trabalho, além de trazer mais conscientização sobre segurança e ergonomia.



Sem a aplicação das NRs, as empresas não podem exercer o seu funcionamento por completo, visando que a segurança de seus trabalhadores é o fator principal para o desenvolvimento do serviço desejado. É necessário lembrar que, existe vários casos em que mesmo cumprindo as normas, pode ocorrer algum acidente ou problema de ergonomia, pois cada vez mais, é aplicado uma melhoria para maximizar a sua eficácia. Visaremos algumas normas que apesar de serem simples de resolver, possuem um grande número de irregularidade no nosso cotidiano.





Do menor detalhe de risco ao maior possível, deve ser mantido de acordo com o protocolo de segurança, para evitar quaisquer acidentes ao realizar uma determinada função. Sendo assim, confeccionamos ações e locais onde havia algumas normas, como: NR35, NR15, NR4, NR26, NR17, entre outras, para visualizarmos como funciona este processo.

2. Objetivo

Dado as instruções pelo professor de Segurança do Trabalho, na Universidade ESAMC de Uberlândia, para a turma de engenharia mecânica do terceiro período, foi pedido a criação de um projeto sobre as Normas Regulamentadoras. Este projeto tem como objetivo desenvolver uma conscientização aos alunos e empresários no qual estarão envolvidos no relatório.



O projeto relatará irregularidades nas NRs, que fogem do padrão a ser seguido, com o foco de solucionar e corrigir o erro dos mesmos. Dado a proposta para realizar o trabalho, os alunos começaram a observar pontos e locais, cujo existia a possibilidade de incidentes e ergonomia. O objetivo principal é de que possamos ter determinada visão sobre segurança, para sempre estarmos atentos independentemente do local de trabalho ou área. Não apenas os alunos, mas também os próprios colaboradores e gestores dos locais visitados, terão a responsabilidade de verificar e agir de acordo com a atual norma.

Vale ressaltar que, um ambiente de trabalho transmitindo segurança, faz com que os seus funcionários realizem o serviço com confiança e determinação. A seguir verificaremos situações encontradas pelos alunos envolvidos, onde possui erros relacionados as NRs estudadas em sala de aula





3. Analise sobre práticas e serviços

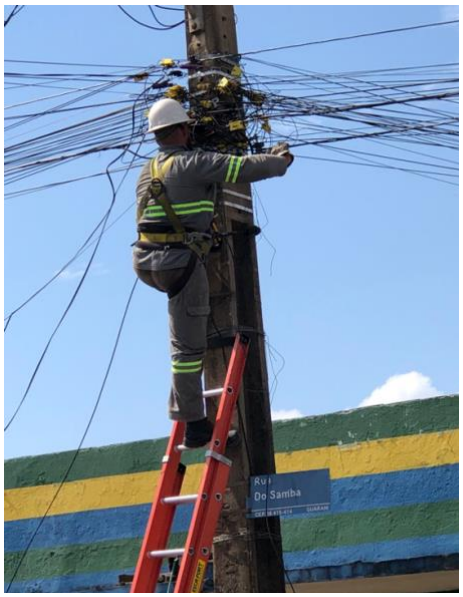
Nesta parte do artigo, será apresentado exemplos referente ao curso “Segurança no trabalho e Ergonomia”, com o intuito de demonstrar as práticas e serviços presentes em Uberlândia e região, descrevendo em cada exemplo os métodos de trabalho/Normas Regulamentadoras presentes ou a falta dela.

3.1 Neste exemplo, é observado na imagem um colaborador em cima de uma escada apoiado na lateral de um poste de luz/energia . É provável que o colaborador esteja fazendo uma manutenção de rotina do equipamento que ali se encontra.



É evidente a presença da Norma Regulamentadora (NR) – **35**, referente ao **Trabalho em Altura,** que visa os procedimentos, equipamentos e observações necessárias para operações em grandes altitudes (acima de 2 metros altura), preservando a saúde e a segurança do colaborador.

A NR 35, prevê a responsabilidade tanto do empregador, quanto do colaborador na utilização de EPI’s (Equipamentos de Proteção Individual). É neste momento que percebe-se a implementação da **NR – 06**, que diz respeito a **Equipamentos de Proteção Individual**, sendo observado na imagem a presença do **capacete de proteção** do **tipo 1** (capacete desenvolvido para reduzir a força de golpes no topo da cabeça), sendo proveniente de **componentes não metálicos** fornecendo **isolamento elétrico** contra voltagem, que varia de 2.200 a 20.000 volts. No capacete do colaborador é perceptível a utilização da **suspensão carneira** (sistema de abraçamento da cabeça), fornecendo



ajuste para a altura da cabeça e para o formato da parte posterior, permitindo ao colaborador buscar a melhor adaptação à sua cabeça.



Tornando-se um meio de proteção à saúde e segurança do colaborador.

Figura 9. imagem ilustrativa do EPI, suspensão carneira
Fonte: (Shoppe, Tubarão Epis, carneira para capacete)

Outros EPI's presentes na imagem são:

- **Botas de segurança**, é constituído de componentes não metálicos, fornecendo isolamento elétrico, estando dentro dos parâmetros da **ABNT NBR ISO 20347**, que diz respeito a calçado ocupacional que não é exposto a risco mecânico, mas sim exposto a **riscos especiais,** por exemplo calçado para bombeiros, **calçado com isolamento elétrico**, proteção contra acidentes por motosserra, proteção contra químicos e metais fundidos, proteção para motociclistas.



Figura 10. imagem ilustrativa do EPI, bota de segurança
Fonte: (Dafel, Bota de segurança Bh eletricista)

- **Luvas de Cobertura**, é formado por **raspa de couro** e componentes não metálicos, no qual possibilita o isolamento de **alta tensão**, protegendo as mãos e os braços contra riscos elétricos, sendo as luvas testadas de acordo com os padrões e normas específicas, como as normas **ASTM** (American for Testing and Materials) ou o **IEC** (International Electrotechnical Comission). Estando também as luvas dentro dos parâmetros da



Figura 11. imagem ilustrativa do EPI, luva de cobertura.
Fonte: (Liceri, Luva de cobertura para eletricista)

ABNT NBR 10622:1989, que dia respeito a proteção de mãos contra **choques elétricos,** nas normas **NBR 10.623:1989**, que retrata a respeito sobre a proteção do braço e antebraço contra choques elétricos e dentro dos parâmetros a respeito da **ISO 11611:2007**, contra **agentes abrasivos e escoriantes**.

- **Cinto de Segurança e Talabarte**, o modelo de cinto de segurança utilizado pelo colaborador é do tipo **pára-quedista** e o talabarte em questão e do modelo tipo "**Y**", podendo este sistema suportar um peso equivalente a 140 kg, proporcionando uma **retenção de queda** e uma segurança maior ao colaborador. Estando este tipo sistema e o colaborador em questão, dentro dos padrões da **ABNT NBR 15836**, que retrata as exigências, métodos de ensaio, manual de instruções e formas de armazenamento do cinturão de segurança do tipo pára-quedista.



Figura 12. imagem ilustrativa do EPI, cinto de segurança e talabarte.
Fonte: (Shoppe, BRC representações, kit cinto de segurança)

- O **uniforme** do colaborador não se enquadra nos requisitos e padrões de um EPI, pois o mesmo é considerado um **vestimento de trabalho** e **não um EPI**, no qual é apresentado este conceito na **NR 24**, em seu anexo de "Vestimento de trabalho".



Figura 13. imagem ilustrativa do vestimento superior.
Fonte: (Lavanderia Lider, Lavagem uniforme NR 10)



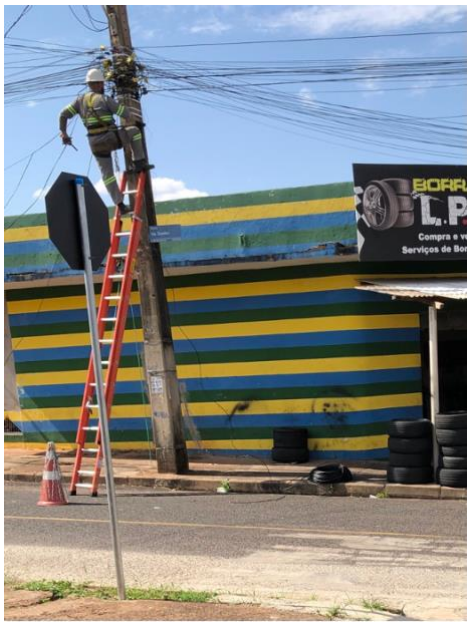
Figura 14. imagem ilustrativa do vestimento inferior.
Fonte: (SHOP, Calça de Brim pesado Cinza com faixa refletiva)

A **NR 24**, diz respeito às condições mínimas de **higiene** e de **conforto** a ser analisado pela organização do colaborador. Em seu **anexo**, vestimento consiste no conjunto de peças elaboradas, destinadas a atender as atividades de trabalho relacionadas a "sujidade", agentes químicos, físicos e biológicos ou favorecendo a **melhor visualização** do colaborador, estando dentro dos padrões descritos pelo **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais** (PPRAs).

A Norma Regulamentadora **35**, prevê em seu **anexo 35.5.5.1**, que além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, é necessário considerar "o isolamento e a **sinalização** no **entorno da área** de trabalho". Este requisito é apresentado na imagem, por meio do **cone flexível de sinalização laranja refletivo** que está em torno da escada de trabalho, proporcionado uma maior segurança ao colaborador, naquele local. Sendo perceptível que o colaborador tenha consciência dos requisitos da NR 35 e suas particularidades.



Os requisitos da **escada portátil** estão vigente para 2024, no qual propõe um **novo anexo**, estabelecendo requisitos e medidas de prevenção para a utilização de escadas como meios de acesso ou postos de trabalho, em nível superior a dois metros. Apresentando também manutenções do mesmo e análise de risco da atividade. Evitando a má utilização e o improviso do equipamento.



Sendo o anexo, aplicado somente nas **escadas destinadas ao uso individual**, não se aplicando, portanto, às escadas de uso coletivo. E tendo como base as normas **ABNT NBR 16308-2**, **NBR 16308-3** e **EN-ISO 14122-4**.

Os principais requisitos são:

- ser fabricadas de acordo com as normas técnicas nacionais;

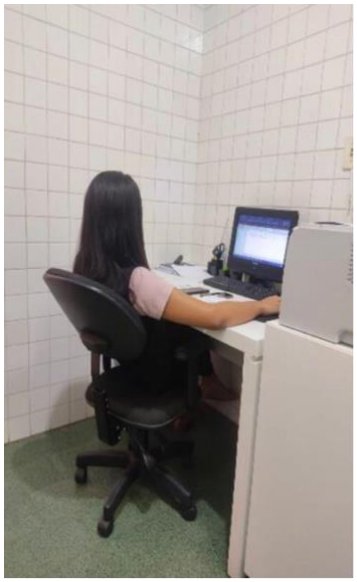
- serem certificadas de acordo com normas técnicas.
- ser capazes de suportar as cargas aplicadas;
- passar por inspeção, inicial e periódica;

A **NR 10**, que diz respeito a segurança em **instalações e serviços em eletricidade**, garantindo a segurança e a saúde dos trabalhadores que, **direta** ou **indiretamente**, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Estando a NR-10 presente na imagem, porém de **forma indireta,** pois o colaborador está realizando uma inspeção/manutenção de rotina em cabos de fibra ótica, porém utilizando o poste de luz/energia como meio para este feito, desta forma a imagem se enquadra nos parâmetros da NR-10, e os requisitos de segurança são obedecidos pelo colaborador.

3.2 NR17: **Ergonomia**

No ano de 1978, foi criada a NR17 sobre Ergonomia, que é focalizada no bem-estar do colaborador, visando manter as características psicofisiológicas adequadas para o conforto e eficiência de trabalho do funcionário. Suas condições de trabalho estão relacionadas aos meios físicos e devem sempre realizar a AET (Análise Ergonômica do Trabalho), porém, vale ressaltar que a AET não precisa ser realizada necessariamente em empresas de pequeno porte do grau de risco 1 e 2 ou pela MEI. Tendo visto uma pequena base de dados, percebemos que a norma procura sempre estabelecer uma harmonia entre o corpo e o processo de trabalho do colaborador no cotidiano.



Na imagem ao lado, podemos visualizar um dos maiores casos ocorrentes nas empresas atualmente, a Ergonomia. Isto ocorre pela falta de instruções da empresa em auxiliar o funcionário de forma adequada ao realizar uma tarefa, por carregar objetos pesados ou movimentar qualquer móvel, assim como, o uso de móveis com característica proporcionais e dimensões diferente da que se adeque a postura do funcionário. Além disto, podemos

ver nas imagens á baixo a posição incorreta do colaborador ao sentar-se em uma cadeira não apropriada para a sua postura e a tentativa de levantar uma caixa de forma errada. Devido a estes fatores, acontece eventualmente riscos à saúde do colaborador.





Aplicando corretamente a NR17 sobre Ergonomia, percebe-se a melhoria no desenvolvimento de trabalho de seus colaboradores, onde se posicionam de forma adequada para não sofrer nenhum dano a sua postura e sua saúde. A empresa devidamente precisa fornecer móveis compatíveis ao físico do seu funcionário, além de treinamentos auxiliando corretamente como manusear objetos, e entre outros.



Figura 20. imagem ilustrativa dos parâmetros correto da NR -17
Fonte: (sprBrasil, NR 17 resumida)



Figura 21. imagem ilustrativa dos parâmetros correto da NR -17
Fonte: (ConceitosZen, Ergonomia (NR 17))

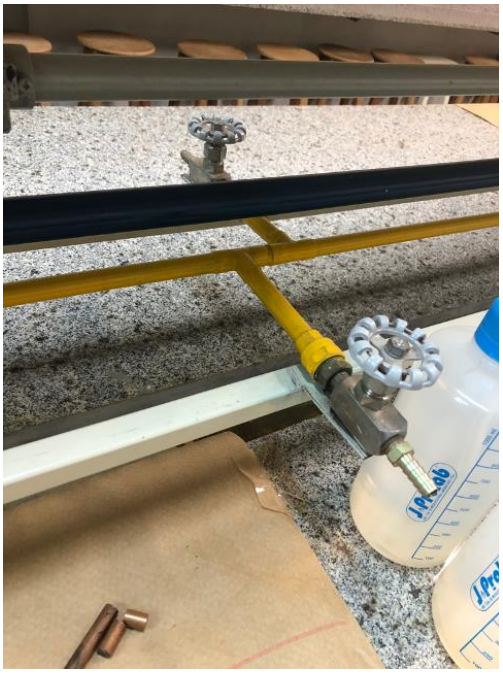
3.3. Neste exemplo, é apresentado imagens do laboratório de Química na faculdade **ESAMC – Uberlândia**, no qual é percebido a presença de **canalizações** no local, no qual cada uma possui uma cor que à representa, sabendo deste fato, é evidente à presença da **Norma Regulamentadora** (NR) - **26**, referente a **Sinalização de Segurança**, que estabelece a **identificação**/fixação **por cores** que devem ser **empregadas nos locais** de trabalho para a prevenção de acidentes.



Neste contexto a NR 26 entra como forma de identificação de canalizações, no qual é estabelecido pela **NBR 6493**, que dia respeito à **identificação de tubulações** indústrias, por meio de cores, que possuem funções de transportar fluidos, condutores elétricos e materiais fragmentados.

Na imagem é apresentado 3 tubulações com **cores distintas** sendo elas:

- Tubulação **AMARELA**, está tubulação está de acordo com a NBR 6493, pois o conteúdo presente na tubulação é um **gás não liquefeito**, sendo neste laboratório, utilizado para fornecer uma chama limpa aos experimentos a serem realizados.



- Tubulação **CINZA ESCURO**, de acordo com as diretriz da NBR 6493, a tubulação cinza escuro é destinada a **eletroduttos** que são conduítes no qual protege e conduz fios e cabos elétricos. À vista disso, é entendido que a tubulação presente na imagem na cor cinza está de acordo com os parâmetros da NBR 6493.



- Tubulação **AZUL**, conforme os parâmetros da NBR 6493, a tubulação azul, diz respeito a tubulações que são **pressurizadas por ar comprimido**. Contudo segundo a imagem é notado a presença de uma torneira, destinada a passagem de água, portanto está tubulação não está de acordo com as normas da NBR 6493.



Para que está tubulação esteja de acordo com a NBR 6493, é necessário que o mesmo esteja na cor **VERDE**, destinada à tubulações de água (exceto incêndio).

.



Figura 26. imagem ilustrativa da classificação de cores por tubulações.
Fonte: (Facebook, Página Quantum Soluções)

3.4 NR6 EPI

A NR6, constituída por Equipamentos de Proteção Individual (EPI) teve início no ano de 1978 através do CLT, pela Lei n.º 6.514 criada em dezembro de 1977. A NR6 tem o intuito de visar o uso correto dos EPIs para cada função exercida. Após vários casos de acidentes em empresas de grande e pequeno porte, foi decidido a criação de medidas de proteção, para qualquer pessoa que tenha o conhecimento sobre a função que será realizada.

Tendo como parte a Comissão Nacional Tripartite (CNT) para acompanhar a situação e harmonização da utilização do EPI, a norma vem sendo seguida de forma correta ao passar dos anos, além de ir buscando melhorias com o passar do tempo. Conforme a norma vai avançando, as empresas vão seguindo os regulamentos instruídos assegurando a segurança dos seus trabalhadores. Os equipamentos de segurança individual sempre devem conter o número do lote, aderindo facilidade de restauração e higienização. Nota-se desta maneira que, a NR6 tem como fator principal preservar a

segurança e saúde dos funcionários. Nas empresas atualmente, é realizado visitas técnicas para verificar se há utilização correta dos equipamentos pelos funcionários, ou pelo menos, mesmo que não esteja sendo exercida a função no determinado momento, é verificado se o mesmo preencheu a ficha dos EPIs afirmando ter recebido e estar adequado para o colaborador realizar a sua função.



Após ter uma base inicial da NR6, podemos ver na imagem abaixo um senhor realizando o processo de solda por eletrodo revestido, sem a utilização de qualquer EPI. Ao soldar a grade com a ausência de proteção, o senhor está aberto a receber os riscos causados durante a soldagem, sendo eles exposição ao UV afetando a visão, respingos da solda causando ferimentos na pele e expiração de gases liberados na soldagem.

O modo correto para realizar a solda, antes de tudo, é ter o devido treinamento para manusear o eletrodo. Após este fator, cabe ao soldador verificar as questões de segurança, os EPIS. Para soldar, é utilizado a máscara de solda, avental de raspa, luvas e calçados de segurança, sendo estes os principais para efetuar a soldagem. Com o uso correto dos equipamentos, o número de riscos e acidentes são diminuídos garantindo a saúde física do soldador. Apesar do exemplo mencionar apenas um dos grandes casos que acontecem, é importante sempre ressaltar a necessidade do uso dos EPIs, para



Figura 28. imagem ilustrativa de um colaborador soldando de acordo com a NR.
Fonte: (Blog Belgo, Entenda os riscos dos fumo

manter a segurança, além de garantir a integridade da empresa em cuidar dos seus funcionários.

3.5 NR 09

A NR 09, criada primeiramente como a prevenção para riscos ambientais, em 08 de junho de 1978; hoje após várias atualizações, é conhecida como PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS DECORRENTES DOS AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E AMBIENTAIS. Com o intuito de prevenir riscos maiores aos trabalhadores com relação a esses agentes, evitando assim, doenças ocupacionais a longo prazo.

As empresas tendo como responsabilidade providenciar os equipamentos de segurança, assim também, os empregados tendo a devida responsabilidade de utilizar os equipamentos adquiridos tanto pela Norma reguladora, quanto pela sua própria saúde. Mas muitas vezes, não é o que vemos nas ruas ou nos locais de serviços, a utilização dos EPI vem sendo deixada de lado.



Na imagem, vemos um trabalhador utilizando um compactador de solo, tendo a vibração passando pelo seu corpo inteiro de forma contínua. Essa situação é condizente com a NR9, onde se fala que é considerado riscos ambientais, agentes físicos, agentes químicos e biológicos no trabalho, tudo aquilo que exigir concentração e tempo exposto onde pode causar danos à saúde do trabalhador. Nele podemos observar a falta de utilização de luvas de borracha como prevenção das vibrações causadas para o corpo todo, e o protetor auricular. Essa situação se encaixa no Agente Físico de Vibrações, onde podem ocorrer sérias doenças ocupacionais como doenças vasculares, a doença dos dedos brancos, doenças neurológicas e musculares.

Já nesta segunda imagem, podemos ver claramente a utilização dos EPI 's de forma correta, assim, prevenindo maiores riscos à saúde do trabalhador. Tais equipamentos de proteção devem ser devidamente providenciados pelo empregador, dado o risco causado aos empregados. Os equipamentos necessários para esse tipo de serviço onde ocorrem vibrações são: luvas de borracha, sapatos de segurança de borracha, óculos de proteção, protetor auricular, camisa de manga longa e calça.



3.6 NR 15 INSALUBRIDADE

A NR 15, avalia as atividades consideradas insalubres, para assim, gerar direitos aos trabalhadores em relação ao adicional de insalubridade. Essa NR é sobre os critérios para o local de trabalho e serviços considerados insalubres, ou seja, atividades que de alguma forma apresentam risco à saúde, sendo classificadas pelas atividades e sendo definidas por grau mínimo (10%), grau médio (20%), e grau máximo (40%).

Podemos observar nesta imagem que o serviço de pintura em um portão está sendo realizado sem as devidas prevenções. Se encaixando no quesito da NR 15 dos riscos químicos, considerando as toxinas presentes na tintura para o ser humano. A falta de luvas de proteção, máscara para não inalar, as roupas para evitar o risco de contato na pele, óculos de proteção, sapatos de segurança e o capacete. Nesse tipo de serviço, considerando a NR 15, a insalubridade é de grau médio (20%);



Já nesse abaixo, podemos ver que está sendo utilizado todos os equipamentos de proteção, e está sendo feito por um adulto que compreende o modo correto do serviço, evitando assim riscos maiores à saúde do trabalhador. Visto que há vários riscos como o câncer, pelo fato de se inalar ou acabar entrando em contato direto com a pele com substâncias tóxicas.



3.7 NR 21: TRABALHO A CÉU ABERTO

A norma surgiu em 8 de junho de 1978, assim validada e editada pelo ministério do trabalho. Constituída a exigir e segurar melhorias condições de trabalho do empregado. Retratados nas atividades segmentadas ao serviço, com a objeção de estabelecer a segurança e saúde do trabalhador na sua rotina de trabalho a **céu aberto estipulada na NR 21**.

Abrangendo seguintes condições de trabalho relatadas na norma:

- Locais apropriados para proteção do colaborador;
- Iluminação e ventilação no local;
- Atribuindo o espaço para ocupar o número de trabalhadores;
- Oferecimento de água potável, vestiários e sanitários e local apropriados para as refeições com higienização e conservação da área;
- Equipamentos de proteção Individual;

Óculos de proteção cinza



Fonte: https://m.media-amazon.com/images/I/61L-ITC0MiL._AC_SX425_.jpg

Chapéu



Fonte: https://m.media-amazon.com/images/I/514QYk+ol4L._AC_SX569_.jpg

Protetor Solar



Fonte: https://fotos.oceanob2b.com/High/029716.jpg?ims=350x

Camisa de manga longa



Fonte: https://http2.mlstatic.com/D_NQ_NP_2X_836913-MLB53408234280_012023-F.webp

Imagem 1: Ilustrar a forma incorreta do colaborador exercer suas atividades sem segurança adequada e sem utilizar os equipamentos de proteção corretos pra atividade abordada.



https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/trabalhadores-da-construcao-civil-se-arriscam-sem-equipamentos-no-es-0720

Imagem 2: Mostar a forma correta de realizar a atividades com condições de trabalho assertivas no ambiente de trabalho, com a apresentação dos E'PIS adequados para a tarefa.



https://bizudodudu.blogspot.com/2018/01/nr-21-trabalho-ceu-aberto.html

3.7 NR 16: PERICULOSIDADE

Criada em 1978, estabelece a norma na priorização para evitar eventos de risco aos trabalhadores. Restituindo regras e regulamentações para tratar atividades perigosas e insalubres apresentadas no ambiente de trabalho.

A norma coloca em risco a intactilidade do trabalhador na exerçam da atividade do trabalho, com iminência perigo a perda da vida ou físico.

O adicionar da periculosidade e estabelecido em 30%, sendo acrescentado no salário base do empregado. Sendo verificado pelo engenheiro do trabalho para ter o direito ao adicional.

Periculosidade a norma determina que seja feita um laudo onde aborda todas as informações sobre os riscos que o funcionário estará passado para realizar o trabalho para assim receber o adicional.

Assim, relata algumas atividades e operações que ilustra perigo como:

- Trabalhar com bombas explosivas
- Manipulação e trabalho com inflamáveis
- Radiações ionizadas
- Radioativos químicos
- Energia elétrica
- Estar exposto a violência física
- Manuseio de motocicletas

Imagem 1: foto tirada durante a pandemia, no qual mostra seguranças no ambiente de trabalho, visando a segurança no local. Tendo em vista a situação de risco para ambos em representação de perigo.



Imagem 2: Imagem aborda o trabalhador exercendo a função de forma incorreta sem utilizar os epis para proteger do risco eminente que apresenta na tarefa. Assim, destaca o que a norma aborda de periculosidade que deve ser realizado com segurança e bem-estar do funcionário sem correr o risco a danos físicos ou a morte para exerçam da atividade.



https://images.app.goo.gl/FXS9JWN9863Grwem8

4. CONCLUSÃO

Representamos nesse trabalho as normas com apresentação de situações cotidianas. Para salientar as obrigações, diretrizes e deveres a serem compridos pelas empresas. Atribuindo a segurança, o bem-estar prevenindo doenças ocupacionais e acidentes no ambiente de trabalho. Com a realização das regras descritas nas normas padronizados a qualidade do empregado nas atividades cotidianas da instituição.

Tendo visto os exemplos citados, vemos a importância de manter as normas atualizadas e representadas de forma correta, evitando colocar as pessoas frente a frente com um acidente ou risco. Se não houvesse o cumprimento das NRs, para cada empresa com perigos eminentes, por ano, ao menos um funcionário sofreria a consequência. Por isto, as empresas de grande e pequeno porte, são obrigadas a seguir os regulamentos, de acordo com a função exercida.

5. Referências

Blog Pontotel, Time Pontotel, O que é NR 21,
Disponível em: https://www.pontotel.com.br/nr-21/#:~:text=A%20Norma%20Regulamentadora%2021%2C%20conhecida,8%20de%20junho%20de%201978

https://degraus.com.br/produto/compactador-solo-bs-50-2i/

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr9.htm

https://prometalepis.com.br/blog/30-insalubridade-e-a-nr-15/

https://www.univet-optic.com.br/blog/epi-para-pintura

https://www.rochavilela.com.br/empresa-prestacao-servicos-pintura

https://www.jusbrasil.com.br/busca?q=insalubridade+do+pintor

https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9

https://www.pontotel.com.br/nr-35/

http://nrfacil.com.br/blog/?p=5369

https://www.pontotel.com.br/nr-06/

https://www.dafel.com.br/MLB-2702251256-bota-de-seguranca-bh-eletricista-isolamento-500v-microfibra-_JM

https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/27584/abnt-nbriso20347-equipamento-de-protecao-individual-calcado-ocupacional

https://www.episonline.com.br/protecao-para-maos/luva-isolante-alta-tensao

https://www.normaslegais.com.br/legislacao/anexoIIart5_portsit2052011.htm

https://multimedia.3m.com/mws/media/1300780O/ifu-5903199-ca-exofit-harness-pt-b.pdf

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr24.htm

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr35.htm

https://cbic.org.br/nr-35-propoe-medidas-para…
[14:45, 19/11/2023] Pedro Leal Monitor Turma: FONTES BIBLIOGRÁFICAS 👇

https://www.pontotel.com.br/nr-35/

http://nrfacil.com.br/blog/?p=5369

https://www.pontotel.com.br/nr-06/

https://www.dafel.com.br/MLB-2702251256-bota-de-seguranca-bh-eletricista-isolamento-500v-microfibra-_JM

https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/27584/abnt-nbriso20347-equipamento-de-protecao-individual-calcado-ocupacional

https://www.episonline.com.br/protecao-para-maos/luva-isolante-alta-tensao

https://www.normaslegais.com.br/legislacao/anexoIIart5_portsit2052011.htm

https://multimedia.3m.com/mws/media/1300780O/ifu-5903199-ca-exofit-harness-pt-b.pdf

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr24.htm

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr35.htm

https://cbic.org.br/nr-35-propoe-medidas-para-utilizacao-de-escadas-no-trabalho/

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr10.htm

https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17.htm

https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf

https://serconmed.com.br/nr-17-resumida/

https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes

https://jweng.com.br/noticias/nbr-6493-cores-de-tubulacao-industrial/

https://elecon.com.br/categoria-produto/eletrodutos/

Agradecimentos

Agradecemos ao professor Leandro, por nos direcionar e se disponibilizar, para que este trabalho fosse realizado, gerando assim, um conhecimento a mais aos alunos envolvidos, sobre a matéria de Segurança do Trabalho e Ergonomia. Aprimoramos o conhecimento sobre cada NR citada neste trabalho, obrigada, professor!

MG – Uberlândia
11/2023

A **NR 6**, constituída por Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tem o intuito de visar o uso correto dos equipamentos de segurança para cada função exercida.

Vemos aqui um senhor realizando a solda por eletrodo revestido sem a utilização de qualquer EPI, tendo o risco de receber os riscos causados nesse tipo de trabalho.



Aqui vemos como deve realmente ser a soldagem com os equipamentos de segurança sendo utilizados de forma correta, assim também, mantendo a integridade da empresa.



A **NR 9**, como Programa para prevenção de riscos ambientais decorrentes dos agentes físicos, químicos e ambientais; tem o intuito de prevenir riscos maiores aos trabalhadores com relação a esses agentes, evitando assim, doenças ocupacionais a longo prazo.

Podemos observar o trabalhador com o compactador de solo e com a utilização dos EPI de forma incompleta, gerando assim, riscos a sua saúde pelas vibrações contínuas.



Nesse caso, o trabalhador está utilizando os EPI necessário de forma correta e completa, prevenindo os riscos a sua saúde e trabalhando de forma segura.



A **NR 15** avalia os critérios para o local de trabalho e serviços considerados insalubres, ou seja, atividades que de alguma forma apresentam riscos a saúde.

Podemos observar uma criança pintando o portão sem nenhum equipamento de segurança, a falta deste é preocupante pelos riscos causados a saúde com a inalação das toxinas da tintura.



Já neste caso, vemos que o trabalhador está pintando com todos os EPI, prevenindo de maiores riscos a sua saúde.



A **NR 16**, estabelece a norma na priorização para evitar riscos aos trabalhadores, restituindo regulamentações para tratar atividades perigosas e insalubres apresentadas no ambiente de trabalho, assim, adicionando a periculosidade estabelecido em 30% e acrescentado no salário base do empregado.

Nesta imagem vemos os seguranças em seu ambiente de trabalho, visando a segurança do local de trabalho tendo em vista a situação de risco.



E aqui vemos um homem exercendo a função de forma incorreta em instalações elétricas sem a utilização dos EPI. Colocando assim, a vida do mesmo e de outros em grande risco.



A **NR 17** focalizada no bem-estar do trabalhador, visando manter as caractéristicas psicofisiológicas adequadas para o conforto e eficiência de trabalho do funcionário.

Podemos observar na imagem abaixo, pela falta de instruções aos funcionários, a postura errada do trabalhador de levantar ou mover móveis pesados. Assim, podendo ocasionar uma lesão em seu corpo.



Já aqui, vemos o exemplo de como deve ser realmente aplicado a NR 17, tendo o bem estar do trabalhador sem causar danos a longo prazo pela falta de instruções e manejo das coisas de forma errada.





A **NR 21**, criada para exigir e segurar melhorias as condições de trabalho do empregado, estabelecendo assim a saúde e segurança do trabalhador a céu aberto.

Nesta imagem podemos observar o colaborador exercer suas atividades sem segurança adequada e sem utilizar os equipamentos de proteção corretos pra atividade abordada.



Já nesta, vemos que os trabalhadores já estão utilizando os EPI necessários de forma correta, oferecendo assim, segurança a todos.

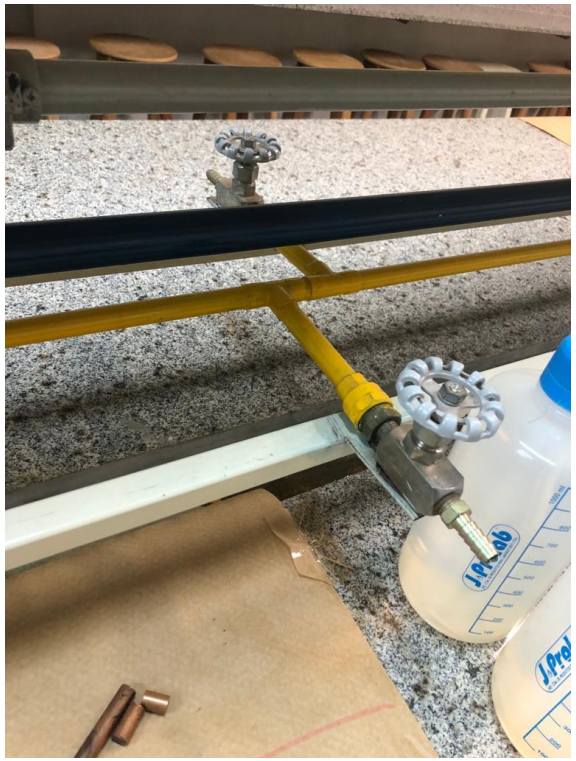


A **NR 26** é referente a Sinalização de Segurança, que estabelece a identificação por cores que devem ser empregadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes.

A **NR 26** entra aqui nestes exemplos como forma de identificar canalizações no laboratório da faculdade ESAMC. No que é estabelecido na **NBR 6493**, que diz respeito a identificação de tubulações industriais por meio de cores.

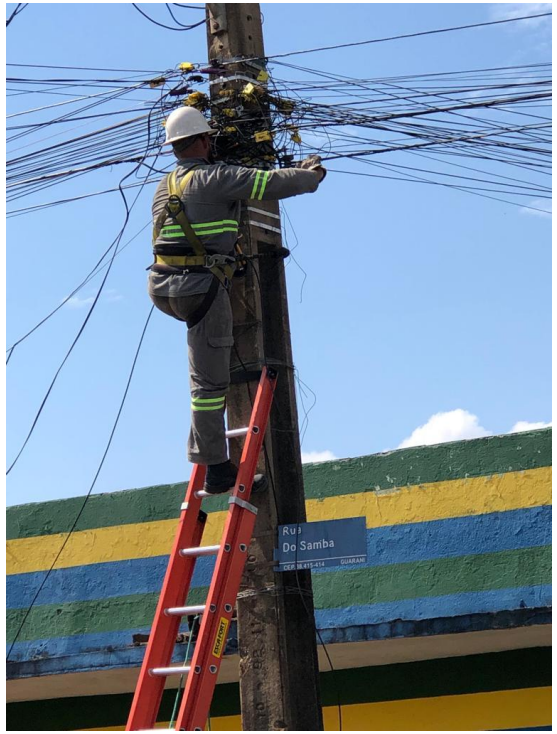


Vemos um dos exemplos aqui, onde é apresentado a tubulação **AMARELA**, estando de acordo, pois o conteúdo presente na tubulação é um gás não liquefeito, fornecendo uma chama limpa aos experimentos a serem realizados.

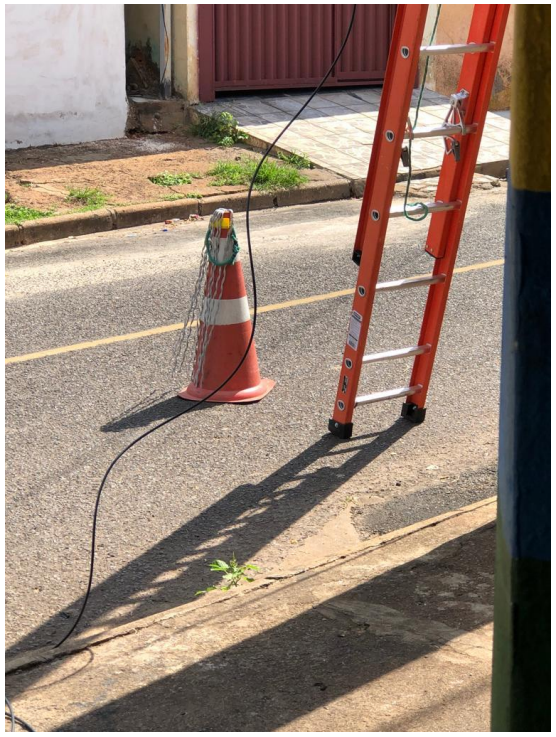


A **NR 35**, que visa os procedimentos, equipamentos e observações necessárias para operações em grandes altitudes (acima de 2 metros de altura) preservando a saúde e a segurança do trabalhador.

Nesta imagem é evidente a utilização dos EPI,estando de acordo com a NR 6. Vemos que o trabalhador está de acordo com a norma considerando todos os EPI utilizados, como o capacete, cinto de segurança, sapatos de borracha; em seu serviço em altura.



Na NR 35, é dito da necessidade de considerar o “o isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho”. Este requesito é apresentado na imagem, por meio do cone flexível de sinalização laranja refletivo que esta em torno da escada de trabalho, proporcionando uma maior segurança ao colaborador, naquele local.



FACULDADE ESAMC UBERLÂNDIA MG

ANA LAURA 120554
JÚLIA PADUAN 120156
JULIANA UGIETTI 120296
LUCAS PARAÍSO 120368

Projeto Segurança do trabalho e ergonomia

Uberlândia, MG
2023

Projeto Segurança do trabalho e ergonomia

Trabalho acadêmico da disciplina de
SEGURANÇA DO TRABALHO E
ERGONOMIA da ESAMC como quesito
parcial para a conclusão da etapa avaliativa.

Orientador: LEANDRO CARVALHO PEREIRA

Uberlândia, MG

2023

RESUMO

Segurança do trabalho é um campo que se concentra na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Envolve a implementação de medidas para garantir a segurança dos trabalhadores, como treinamento, equipamentos de proteção, avaliação de riscos e conformidade com regulamentos. O objetivo principal desse trabalho visa mostrar erros e acertos em determinada empresa para criar ambientes de trabalho seguros e saudáveis para todos os funcionários.

Palavras-chave: Segurança do trabalho. Prevenção de acidentes. Equipamentos de proteção.

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**05**
2	**DESENVOLVIMENTO**	**06**
3	**Banheiro**	**07**
3.1	**Banheiro**	**08**
4	**Escadas e rampas**	**09**
4.1	**Escadas e rampas**	**10**
5	**EPIs**	**11**
5.1	**EPIs**	**12**
5.2	**EPIs**	**13**
6	**Armazenamento, transporte e movimentação da madeira**	**14**
6.1	**Armazenamento, transporte e movimentação da madeira**	**15**
6.2	**Armazenamento, transporte e movimentação da madeira**	**16**
7	**Extintores**	**17**
7.1	**Extintores**	**18**
8	**Coifa protetora**	**19**
8.1	**Coifa protetora**	**20**
	CONCLUSÃO	**21**
	REFERÊNCIAS	**22**

1 INTRODUÇÃO

A segurança do trabalho desempenha um papel crucial em nossa sociedade, protegendo a vida e a saúde dos trabalhadores em diversos setores da economia. Seu objetivo é mitigar os riscos inerentes às atividades laborais e garantir que os profissionais desempenhem suas funções em ambientes seguros.

Em um mundo em constante evolução, a segurança do trabalho acompanha as mudanças tecnológicas, regulatórias e sociais para adaptar-se às novas demandas. Ela envolve a identificação e avaliação de perigos, a implementação de medidas preventivas, o fornecimento de treinamento adequado e a supervisão constante. Isso não apenas protege os trabalhadores, mas também impacta positivamente a produtividade e a eficiência das organizações.

A legislação de segurança do trabalho varia de acordo com o país, mas seu propósito geral é o mesmo: criar um ambiente de trabalho onde os acidentes sejam reduzidos ao mínimo, e as condições de saúde dos trabalhadores sejam respeitadas. Isso se aplica a todos os setores, desde a indústria pesada até os escritórios, da construção civil à área da saúde.

Além disso, a segurança do trabalho evolui constantemente à medida que novos desafios surgem. O advento da inteligência artificial, automação e a natureza em constante mudança dos riscos ambientais tornam esse campo mais desafiador do que nunca. À medida que a sociedade avança, é fundamental que as empresas e os governos invistam na segurança do trabalho, garantindo que os trabalhadores possam desempenhar suas funções de maneira segura e saudável, contribuindo para uma força de trabalho mais produtiva e, acima de tudo, protegida.

2 DESENVOLVIMENTO

O trabalho tem como foco a análise dos aspectos de segurança do trabalho em uma marcenaria específica. Esta avaliação abrange a identificação de erros e acertos na implementação de práticas e medidas de segurança, visando garantir um ambiente de trabalho mais seguro para os funcionários e reduzir o risco de acidentes.

Primeiramente, é fundamental reconhecer que a segurança do trabalho em marcenarias é uma preocupação crítica. As atividades envolvem o manuseio de ferramentas elétricas, equipamentos pesados e materiais potencialmente perigosos, o que torna a análise dessas práticas ainda mais crucial.

O processo de avaliação inclui a revisão das políticas de segurança existentes na marcenaria, como o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), sinalização de áreas de risco, procedimentos de emergência e treinamento dos funcionários. É importante destacar os acertos na implementação de medidas de segurança, como a disponibilidade de EPIs de qualidade, treinamento regular dos colaboradores e a manutenção adequada das ferramentas e máquinas.

No entanto, identificar os erros é igualmente importante. Isso inclui avaliar se há áreas de trabalho desorganizadas que possam aumentar o risco de acidentes, a falta de sinalização adequada, a não conformidade com regulamentos de segurança e qualquer negligência na manutenção de equipamentos. Identificar esses erros pode fornecer dados valiosos para a melhoria contínua da segurança na marcenaria.

O resultado deste trabalho não apenas ajudará a marcenaria a cumprir regulamentos de segurança, mas também a proteger a saúde e o bem-estar dos trabalhadores. Ao destacar tanto os erros quanto os acertos, essa avaliação contribui para um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente, onde os funcionários podem desempenhar suas funções com confiança, sabendo que sua segurança é prioridade. É um passo importante em direção à construção de uma cultura de segurança sólida na marcenaria.

BANHEIROS RESIDENCIAIS E DE USO COLETIVO

NBR 9050/2015 – dimensões mínimas de ambientes

O objetivo da NBR 9050 em relação aos banheiros é garantir que esses espaços sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou cognitivas. Alguns dos principais objetivos da NBR 9050 relacionados a banheiros incluem: Acessibilidade, espaço adequado, sinalização, barras de apoio, lavatórios acessíveis, pisos antiderrapantes, espelhos acessíveis.



Imagem 01 (BANHEIRO MARCENARIA)

Na imagem percebemos os problemas ocorridos pela falta das aplicações das normas obrigatórias nos banheiros, a empresa não oferece o mínimo de segurança para os trabalhadores ou usuários do local.



Imagem 02 (EXEMPLO DE BANHEIRO SEGUINDO A NBR)

1. Acessibilidade: Garantir que os banheiros sejam projetados e construídos de forma a permitir que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida tenham acesso sem obstáculos.

2. Espaço adequado: Determinar os tamanhos mínimos e as dimensões adequadas para áreas de manobra, portas, vasos sanitários, lavatórios e chuveiros, a fim de acomodar cadeiras de rodas e facilitar o uso por pessoas com mobilidade reduzida.

3. Sinalização: Definir critérios para a sinalização em braille e tátil, facilitando a orientação e identificação dos elementos do banheiro para pessoas com deficiência visual.

4. Barras de apoio: Especificar a instalação de barras de apoio nos sanitários e no chuveiro, proporcionando suporte e segurança para pessoas com dificuldade de locomoção.

5. Lavatórios acessíveis: Estabelecer a altura e as características dos lavatórios para permitir o uso por pessoas em cadeiras de rodas.

6. Pisos antiderrapantes: Garantir que os pisos dos banheiros sejam antiderrapantes para prevenir quedas e acidentes.

ESCADAS E RAMPAS

NBR 9050:2020 – Acessibilidade em rampas e escadas

A NBR 9050:2020, em relação às escadas, tem como objetivo principal promover a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Ela estabelece diretrizes específicas para garantir que as escadas sejam projetadas e construídas de forma a permitir o uso seguro e autônomo por todos os usuários.



Imagem 03 (ESCADA MARCENARIA)

Na imagem mostramos como a empresa não investiu em seguraça, a falta de corrimão, piso tátil, piso alerta. Escada sem antiderrapante, e sem sinalização nos espelhos dos degraus.

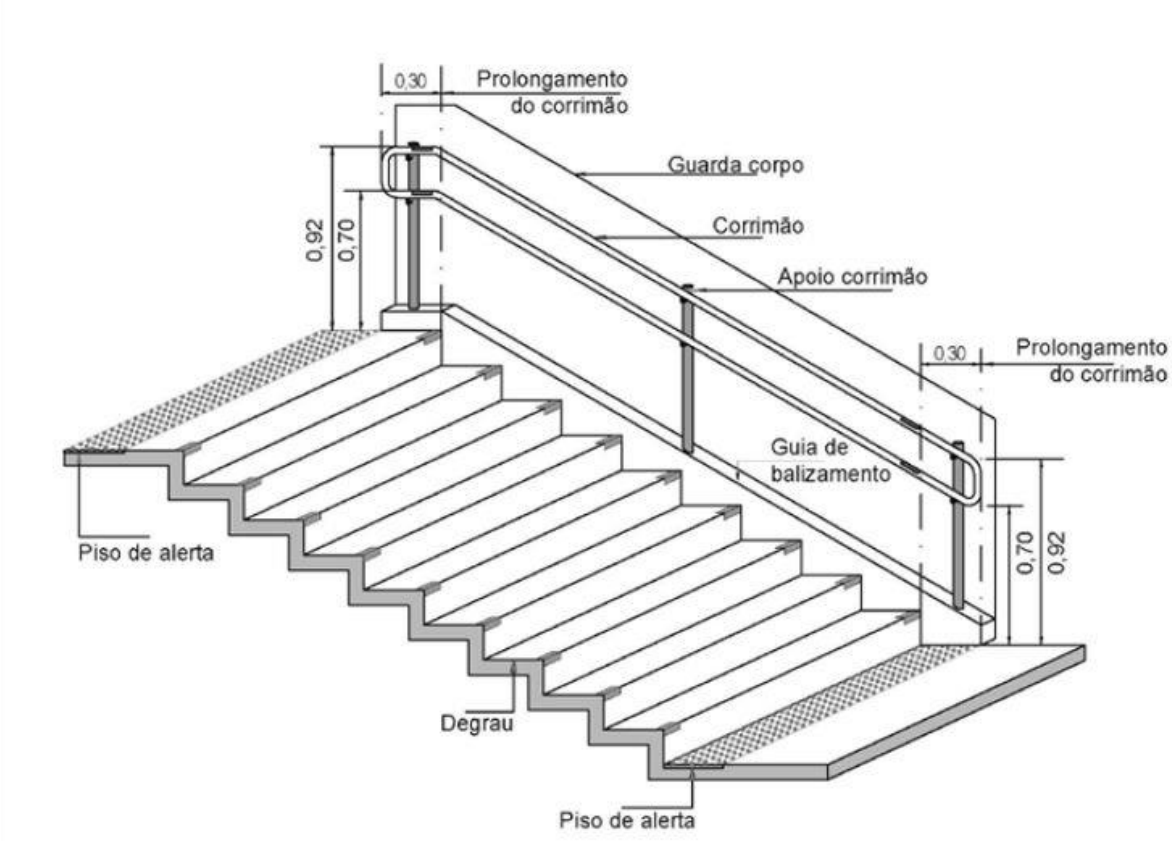


Imagem 04 (EXEMPLO DE ESCADA SEGUINDO A NBR)

1. Acessibilidade: Garantir que as escadas sejam acessíveis a todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência física, visual, auditiva ou outras limitações funcionais.

2. Segurança: Estabelecer critérios para a segurança nas escadas, como dimensionamento adequado, inclinação apropriada, corrimãos e sinalização tátil.

3. Independência: Permitir que pessoas com diferentes níveis de mobilidade possam utilizar as escadas de forma independente, sem a necessidade de ajuda externa.

4. Inclusão: Promover a inclusão social ao garantir que todas as pessoas tenham acesso a edifícios e espaços públicos, contribuindo para uma sociedade mais igualitária.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NR 6 – Normas EPI

A Norma Regulamentadora (NR) que trata especificamente sobre Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no Brasil é a NR 6. A NR 6 estabelece os requisitos e diretrizes para a seleção, uso, fornecimento, treinamento e responsabilidades relacionadas aos EPIs no ambiente de trabalho.



Imagem 05 (TRABALHADOR SEM EPIs)



Imagem 06 (TRABALHADOR SEM EPIs)

Na imagem percebemos o funcionário sem as condições mínimas para o trabalho na marcenaria, a falta de EPIs corretos podendo causar inúmeras doenças. A falta de segurança é grande, não havendo nenhuma proteção.



Imagem 07 (EXEMPLO DE TRABALHADOR UTILIZANDO OS EPIs CONFORME NR6)

1. Proteção do Trabalhador: Assegurar que os trabalhadores estejam protegidos contra riscos à sua saúde e segurança no desempenho de suas atividades laborais.

2. Prevenção de Acidentes: Reduzir a ocorrência de acidentes de trabalho e a exposição a agentes que possam causar danos à saúde.

3. Orientação sobre EPIs: Fornecer orientações claras sobre a escolha, uso, manutenção e descarte de EPIs a fim de assegurar que eles desempenhem seu papel de proteção de forma eficaz.

4. Responsabilidades Compartilhadas: Definir as responsabilidades dos empregadores, dos trabalhadores e dos órgãos fiscalizadores em relação ao cumprimento das normas de EPIs.

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE MDF

NBR 7309:2011 – armazenamento, transporte e movimentação da madeira

A NBR 7309:2011 é uma norma técnica brasileira publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que estabelece requisitos e métodos de ensaio para o MDF utilizado em móveis e outras aplicações na indústria de marcenaria e carpintaria. Nela encontramos informações para armazenamento e transporte de madeiras (MDF).

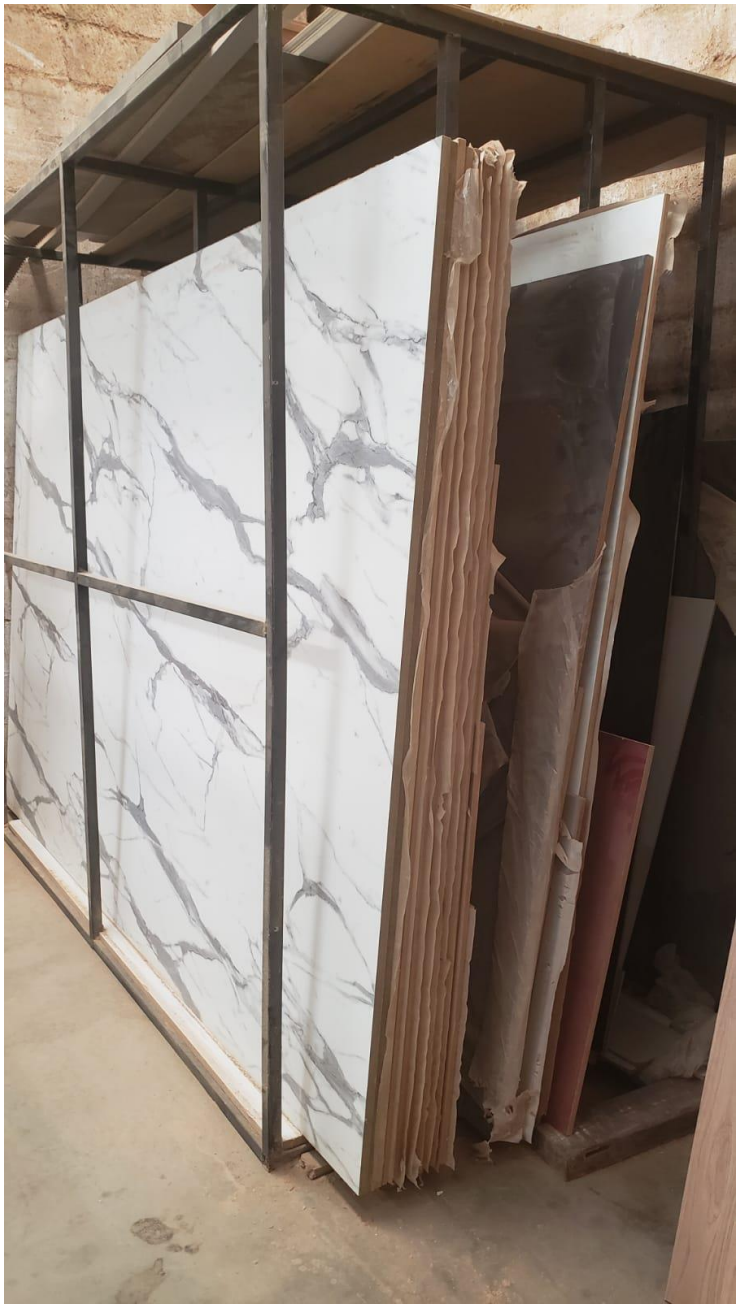


Imagem 08 (ARMAZENAMENTO E MDF NA MARCENARIA)



Imagem 09 (TRANSPORTE DO MDF NA MARCENARIA)

O mau armazenamento e o transporte incorreto dos painéis de MDF podem causar o empenamento das chapas, até o ponto de inutilizá-las. Ações simples ajudam a evitar o problema. Na imagem percebemos o erro da empresa, as chapas estão sem escoro suficiente e armazenadas de fora desorganizadas, o que prejudica na utilização das mesmas, funcionários de submetem a grandes esforços para chegar até o produto.



Imagem 10 (ARMAZENAMENTO CORRETO RECOMENDADO PELA NBR 7309:2011)

1. Local adequado: Armazene o MDF em um local seco e arejado para evitar a absorção de umidade, o que pode levar a deformações.

2. Nível: Mantenha as placas de MDF em um local nivelado para evitar deformações. Use suportes ou prateleiras para manter as peças planas.

3. Proteção contra umidade: Cubra as placas de MDF com plástico ou lonas para protegê-las da umidade e poeira, especialmente se o armazenamento for temporário.

4. Evite exposição direta ao sol: Evite deixar o MDF exposto ao sol, pois a exposição prolongada à luz solar pode causar descoloração.

5. Empilhamento adequado: Se você precisar empilhar as placas de MDF, use calços entre elas para evitar que o peso das peças superiores cause deformações nas inferiores.

6. Controle de temperatura: Mantenha a temperatura estável no local de armazenamento para evitar variações que possam afetar o MDF.

7. Verifique periodicamente: Faça verificações regulares para garantir que o MDF não esteja sofrendo danos ou deformações durante o armazenamento.

EXTINTORES

NR 23 – Prevenção de incêndios em locais de trabalho

A NR 23, ou Norma Regulamentadora 23, é uma norma de segurança do trabalho que tem como objetivo estabelecer critérios e medidas de prevenção de incêndios em locais de trabalho. Ela define requisitos relacionados a saídas de emergência, extintores, sinalizações de segurança, treinamento de brigada de incêndio, entre outros, visando garantir a segurança dos trabalhadores em caso de incêndio.

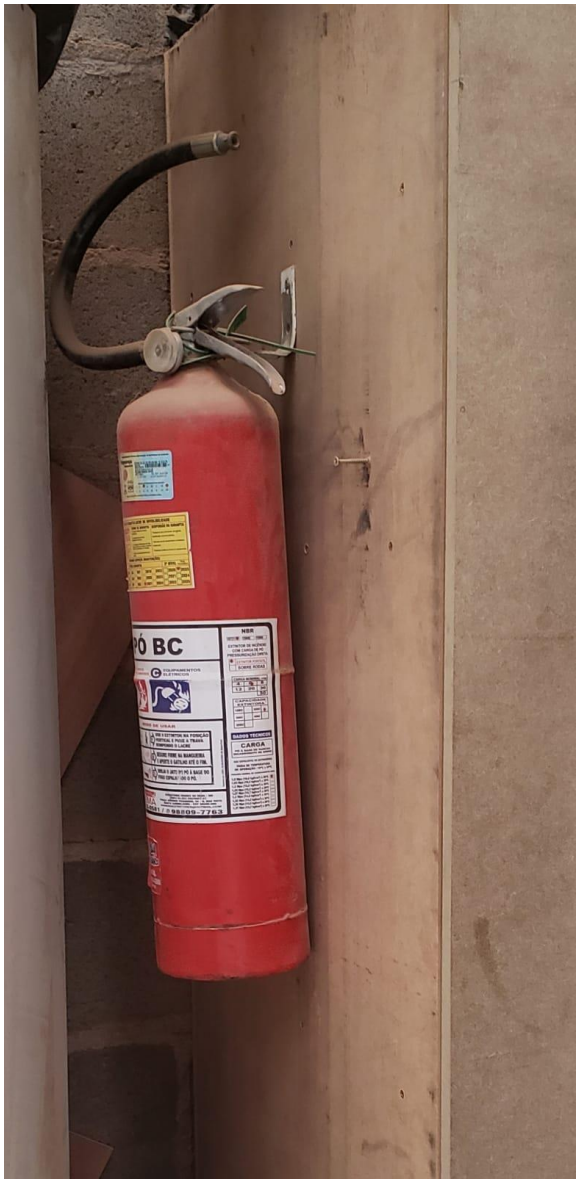


Imagem 11 (EXTINTOR NA MARCENARIA)

Na imagem percebemos o mal uso do extintor de incêndio, aqui percebemos o descaso da empresa e a irresponsabilidade para com as normas e segurança dos funcionários. O extintor parece estar exposto atrás de um móvel, inviabilizando o uso em caso de emergências.



Imagem 12 (FORMA RECOMENDADO PELA NR 23)

1. Disponibilidade: Certificar-se de que extintores de incêndio estejam disponíveis em locais estratégicos dentro do local de trabalho, de acordo com a classificação de riscos e a área ocupada.

2. Manutenção e inspeção: Exigir a manutenção regular e inspeção dos extintores para garantir que eles estejam em boas condições de funcionamento.

3. Identificação e sinalização: Determinar que os extintores sejam devidamente identificados e sinalizados, de modo que possam ser localizados facilmente em caso de incêndio.

4. Capacidade e tipo: Especificar a capacidade e o tipo adequado de extintor com base nos riscos de incêndio do local de trabalho.

5. Treinamento: Exigir treinamento adequado para os trabalhadores sobre o uso correto dos extintores e o combate a incêndios.

6. Inspeção visual: Definir procedimentos de inspeção visual regular dos extintores pelos próprios trabalhadores, para verificar se estão em boas condições.

COIFA PROTETORA

Recomendação de trabalho em marcenarias

Segundo o site https://blog.leomadeiras.com.br/seguranca-do-trabalho-na-marcenaria/ a coifa protetora em uma marcenaria é um dispositivo importante para garantir a segurança dos trabalhadores e manter o ambiente limpo. Ela é geralmente instalada sobre máquinas como serras circulares e lixadeiras para capturar poeira, aparas de madeira e partículas no ar. Isso não apenas protege os operadores de poeira e resíduos em suspensão, mas também contribui para manter a qualidade do ar na marcenaria. É fundamental garantir que a coifa esteja bem dimensionada e mantida regularmente para funcionar eficazmente.



Imagem 13 (MARCENARIA SEM COIFA)

Na imagem acima percebemos a falta da coifa, principalmente saídas de ar. As partículas causadas pelo corte do MDF podem causar inúmeros danos, inalar essa poeira pode agravar a saúde do trabalhador. Sendo acumulada com facilidade podem ocorrer incêndios.



Imagem 14 (MARCENARIA COM COIFA, RECOMENDAÇÃO)

1. Segurança dos trabalhadores: A coifa ajuda a capturar poeira, partículas e resíduos gerados durante o processamento da madeira, reduzindo o risco de inalação dessas partículas, o que pode causar problemas de saúde a longo prazo.

2. Qualidade do ar: Ao remover partículas suspensas no ar, a coifa contribui para manter um ambiente de trabalho mais limpo e saudável, melhorando a qualidade do ar na marcenaria.

3. Limpeza e organização: A coifa ajuda a manter o espaço de trabalho mais limpo, reduzindo a necessidade de limpeza constante e melhorando a organização geral da marcenaria.

4. Prolongamento da vida útil das máquinas: A poeira e resíduos podem danificar as máquinas e reduzir sua eficiência ao longo do tempo. A coifa ajuda a manter as máquinas em melhor estado de funcionamento.

5. Conformidade com regulamentos: Em muitos lugares, existem regulamentos de segurança que exigem a instalação de sistemas de controle de poeira, como coifas, em ambientes de trabalho que lidam com materiais como madeira.

CONCLUSÃO

A falta de implementação da segurança do trabalho em marcenarias é um problema sério que coloca em risco a saúde e a integridade dos trabalhadores. Marcenarias são ambientes onde uma série de atividades potencialmente perigosas é realizada diariamente, como o manuseio de máquinas pesadas, serras elétricas, produtos químicos e materiais cortantes. A ausência de medidas adequadas de segurança expõe os funcionários a diversos riscos, incluindo acidentes, lesões e doenças ocupacionais.

Nesta pesquisa sobre segurança do trabalho e ergonomia com ênfase em uma marcenaria, com a análise dos erros decorrentes da não conformidade com as normas regulamentadoras, revela uma realidade preocupante. A falta de adesão a essas normas expõe os trabalhadores a riscos significativos, ameaçando sua saúde e segurança no ambiente de trabalho

Através dessas pesquisas apresentadas, fica evidente a necessidade de implementar ações corretivas para amenizar esses riscos. A implementação de medidas corretivas, a capacitação dos funcionários e a promoção de uma cultura de segurança são passos essenciais para garantir um ambiente mais seguro e saudável. A falta de atenção à ergonomia pode levar a problemas sérios, como dores nas costas, lesões por esforço repetitivo e problemas de postura, afetando a qualidade de vida dos trabalhadores.

O não cumprimento das normas regulamentadoras estabelecidas pelas autoridades competentes pode resultar em sanções legais e multas para a marcenaria, além de colocar em perigo a segurança dos funcionários.

É fundamental que as empresas priorizem a segurança do trabalho. Isso envolve a implementação de medidas de segurança adequadas, fornecimento de EPIs, treinamento constante, revisão das condições ergonômicas e a conformidade estrita com as normas regulamentadoras pertinentes.
A segurança do trabalho não é apenas uma questão legal, é um compromisso com o bem-estar e a proteção dos funcionários, essencial para a saúde a longo prazo da marcenaria e o sucesso de seus negócios.

REFERÊNCIAS

NR 23 atualizada: O que é NR 23 e qual sua importância?. Ucondo Blog. Disponível em: <https://www.ucondo.com.br/blog/nr-23-atualizada-o-que-e-nr-23-e-qual-sua-importancia-nocondominio#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20NR%2023%2C%20os%20extintores%20de%20inc%C3%AAndio,riscos%20presentes%20em%20cada%20local>. Acesso em: 20 de setembro de 2023.

GUIA TRABALHISTA. Norma Regulamentadora NR 23 - Proteção Contra Incêndios. Disponível em: <https://www.guiatrabalhista.com.br/guia/nr23.htm>. Acesso em: 21 de setembro de 2023.

BLOG LEO MADEIRAS. Segurança do Trabalho na Marcenaria. Disponível em: <https://blog.leomadeiras.com.br/seguranca-do-trabalho-na-marcenaria/>. Acesso em: 02 de outubro de 2023.

JK MADEIRAS. Vale a Pena Investir em Linhas de Produção na Marcenaria. Disponível em: <https://jkmadeiras.com.br/vale-a-pena-investir-em-linhas-de-producao-na-marcenaria/>. Acesso em: 02 de outubro de 2023.

CPT - CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Vai Fabricar Móveis? Preocupe-se com a Segurança dentro da Marcenaria. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-marcenaria/artigos/vai-fabricar-moveis-preocupe-se-com-a-seguranca-dentro-da-marcenaria>. Acesso em: 09 de outubro de 2023.

GOV.BR. Comissão Tripartite Paritária Permanente - Normas Regulamentadoras Vigentes. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>. Acesso em: 09 de outubro de 2023.

PROJETECNO ENGENHARIA. Todas as Normas Regulamentadoras. Disponível em: <https://projetecno.eng.br/todas-as-normas-regulamentadoras/>. Acesso em: Acesso em: 06 de novembro de 2023.

Segurança do trabalho e ergonomia





ANA LAURA 120554, JÚLIA PADUAN 120156
JULIANA UGIETTI 120296, LUCAS PARAÍSO 120368

O que é Segurança do trabalho e ergonomia ?

Segurança do trabalho é um campo que se concentra na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

Garantia

Saúde

Bem- estar





Empresa escolhida

O trabalho tem como foco a análise dos aspectos de segurança do trabalho em uma marcenaria, onde fabricam móveis planejados.

Identificar os erros

Reduzir o risco de acidentes

Normas Abordadas





BANHEIROS RESIDENCIAIS E DE USO COLETIVO
NBR 9050/2015 - dimensões mínimas de ambientes



Na imagem percebemos os problemas ocorridos pela falta das aplicações das normas obrigatórias nos banheiros, a empresa não oferece o mínimo de segurança para os trabalhadores ou usuários do local.

Normas obrigatórias não aplicadas

BANHEIROS RESIDENCIAIS E DE USO COLETIVO
NBR 9050/2015 - dimensões mínimas de ambientes



- Acessibilidade
- Espaço adequado
- Sinalização
- Lavatórios acessíveis
- Barras de apoio

ESCADAS E RAMPAS

NBR 9050:2020 - Acessibilidade em rampas e escadas

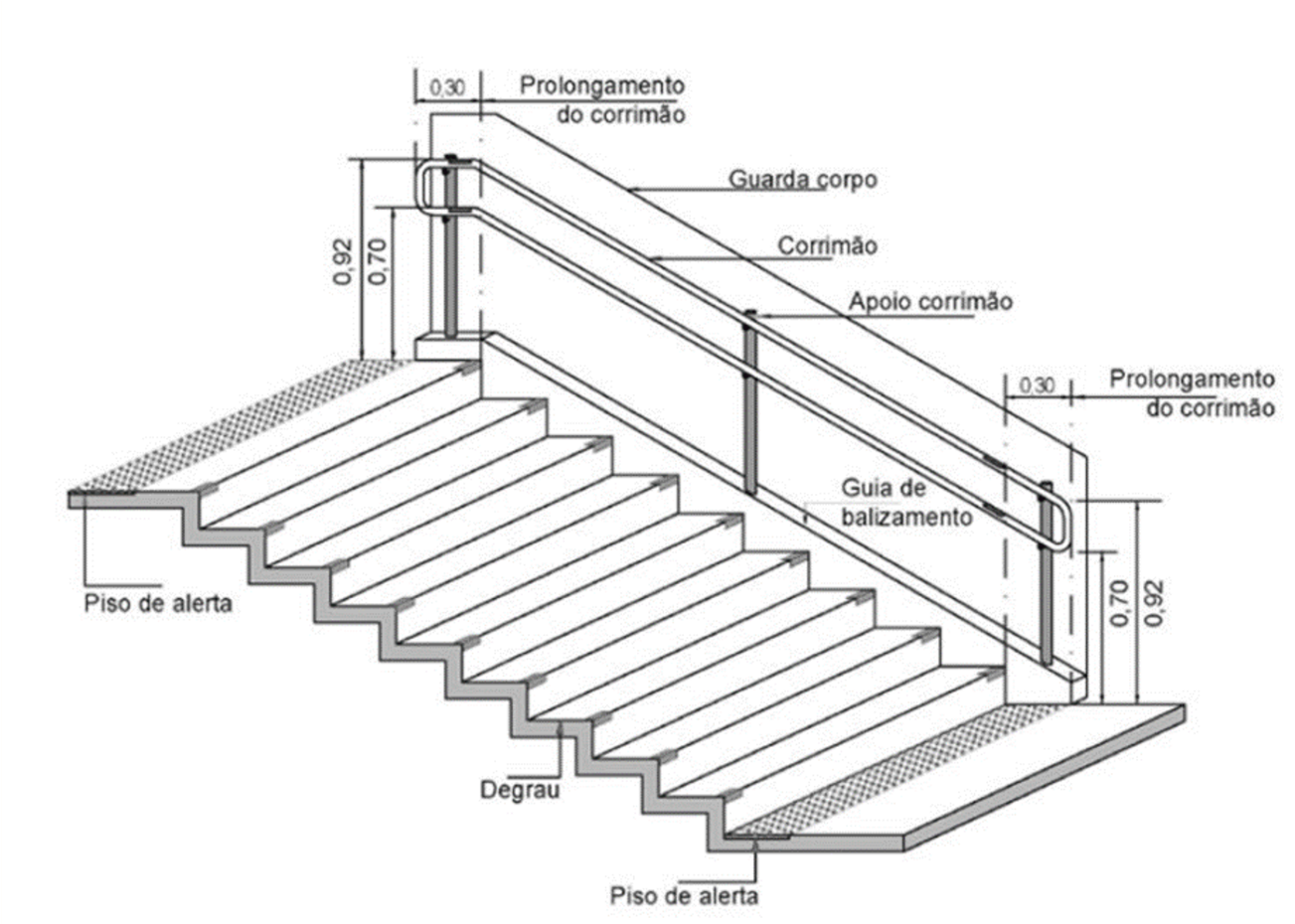


Na imagem mostramos como a empresa não investiu em seguraça, a falta de corrimão, piso tátil, piso alerta. Escada sem antiderrapante, e sem sinalização nos espelhos dos degraus.

Normas obrigatórias não aplicadas

ESCADAS E RAMPAS

NBR 9050:2020 - Acessibilidade em rampas e escadas



Acessibilidade ao usuários

Segurança

Independência

Inclusão

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NR 6 - Normas EPI



Na imagem percebemos o funcionário sem as condições mínimas para o trabalho na marcenaria,
a falta de EPIs corretos podendo causar inúmeras doenças. A falta de segurança é grande, não havendo nenhuma proteção

Normas obrigatórias não aplicadas

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

NR 6 - Normas EPI



Proteção do Trabalhador

Orientação sobre EPIs

Prevenção de Acidentes

Responsabilidades Compartilhadas

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE MDF

NBR 7309:2011 - armazenamento, transporte e movimentação da madeira



O mau armazenamento e o transporte incorreto dos painéis de MDF podem causar o empenamento das chapas, até o ponto de inutilizá-las. Ações simples ajudam a evitar o problema.

Na imagem percebemos o erro da empresa, as chapas estão sem escoro suficiente e armazenadas de fora desorganizadas, o que prejudica na utilização das mesmas, funcionários de submetem a grandes esforços para chegar até o produto.

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE MDF

NBR 7309:2011 - armazenamento, transporte e movimentação da madeira



Local adequado

Proteção contra umidade

Controle de temperatura

Empilhamento adequado

EXTINTORES

NR 23 - Prevenção de incêndios em locais de trabalho



Na imagem percebemos o mal uso do extintor de incêndio, aqui percebemos o descaso da empresa e a irresponsabilidade para com as normas e segurança dos funcionários.
O extintor parece estar exposto atrás de um móvel, inviabilizando o uso em caso de emergências.

Normas obrigatórias não aplicadas

EXTINTORES

NR 23 - Prevenção de incêndios em locais de trabalho



- Disponibilidade
- Manutenção e inspeção
- Identificação e sinalização
- Inspeção visual
- Treinamento

COIFA PROTETORA

Recomendação de trabalho em marcenarias



Na imagem acima percebemos a falta da coifa, principalmente saídas de ar. As partículas causadas pelo corte do MDF podem causar inúmeros danos, inalar essa poeira pode agravar a saúde do trabalhador. Sendo acumulada com facilidade podem ocorrer incêndios.

Normas obrigatórias não aplicadas

EXTINTORES

NR 23 - Prevenção de incêndios em locais de trabalho



Limpeza e organização

Qualidade do ar

Conformidade com regulamentos

Prolongamento da vida útil das máquinas

Conclusão

O não cumprimento das normas regulamentadoras estabelecidas pelas autoridades competentes pode resultar em sanções legais e multas para a marcenaria, além de colocar em perigo a segurança dos funcionários.

A segurança do trabalho não é apenas uma questão legal, é um compromisso com o bem-estar e a proteção dos funcionários, essencial para a saúde a longo prazo da marcenaria e o sucesso de seus negócios.











OBRIGADO



ANA LAURA 120554, JÚLIA PADUAN 120156
JULIANA UGIETTI 120296, LUCAS PARAÍSO 120368



ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO, MARKETINH E COMUNICAÇÃO DE UBERLÂNDIA

GRUPO TFC

ALISSON FABRICIO GOMES TEIXEIRA – 120055

ANA PAULA MACHADO DIAS GONÇALVES – 120837

NATHÁLIA CAROLINA SILVA – 120349

EMPRESA TECFIBRAS CRUZETAS

Trabalho apresentado ao curso de Segurança no Trabalho e Ergonomia do instituto ESAMC como parte dos requisitos avaliativos do mesmo.

Orientador: Prof. Leandro Carvalho Pereira

Uberlândia/MG

2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 03
2. OBJETIVOS 03
3. DIAGNÓSTICO 04
   3.1 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS 04
   3.2 PROBLEMAS IDENTIFICADOS ..... 04 e 05
   3.3 ENVOLVIDOS 05
   3.4 RECOMENDAÇÕES 05
   3.5 PRÉ-CONCLUSÃO 06
4. PLANO DE AÇÃO 06
   4.1 SOLUÇÕES ..... 06 a 15
   4.2 NORMAS ..... 15 e 16
5. IMPLEMENTAÇÃO 16
   5.1 CONCLUSÃO..... 16 e 17
   5.2 REFERÊNCIAS 17

1. INTRODUÇÃO

A segurança do trabalho é uma área que busca garantir a integridade física e mental dos trabalhadores, prevenindo acidentes e doenças ocupacionais. Para isso, iremos identificar os riscos presentes no ambiente de trabalho, como máquinas e equipamentos inadequados, substâncias químicas perigosas, falta de sinalização e treinamento insuficiente. A partir dessa identificação, serão adotadas medidas de controle, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), a implementação de procedimentos de segurança e a realização de treinamentos periódicos.

Já a ergonomia é uma ciência que estuda a relação entre o ser humano e o seu ambiente de trabalho, buscando adequar as condições de trabalho às características físicas e psicológicas dos trabalhadores. Isso inclui a análise e o projeto de postos de trabalho, a seleção de mobiliário adequado, a organização do espaço físico e a adoção de pausas e atividades de relaxamento. O objetivo é evitar lesões musculoesqueléticas, como dores nas costas e nos membros superiores, além de melhorar a produtividade e a qualidade de vida dos trabalhadores.

Nesse sentido, a ABNT estabelece normas e diretrizes para a segurança do trabalho e a ergonomia, visando garantir a padronização e a qualidade das práticas adotadas. Essas normas abrangem desde a identificação e avaliação de riscos até a implementação de medidas preventivas e corretivas. Além disso, a ABNT também estabelece critérios para a ergonomia de produtos, como máquinas, equipamentos e mobiliário, buscando garantir a sua adequação às necessidades e características dos usuários.

2. OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma análise sobre a importância da segurança do trabalho e da ergonomia, bem como suas principais diretrizes e práticas recomendadas, de acordo com as normas da ABNT. Serão abordados temas como a identificação e avaliação de riscos, a implementação de medidas de controle, a ergonomia de produtos e a promoção da saúde e bem-estar dos trabalhadores.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Identificação de Problemas

O presente relatório tem como objetivo identificar e detalhar problemas reais relacionados à saúde e segurança do trabalho na empresa Tecfibras Cruzetas, que não atendem às normas regulamentadoras ou que ocorrem devido a um ambiente inadequado para garantir requisitos funcionais e de ergonomia. Essas questões foram identificadas através de uma análise minuciosa do local, do tipo de ambiente e dos processos envolvidos.

3.2. Problemas Identificados

3.2.1. Ruído Excessivo

Descrição: A produção de cruzetas envolve máquinas e equipamentos ruidosos que excedem os limites de exposição ocupacional, causando problemas de audição para os funcionários.

3.2.2. Falta de Ventilação Adequada

Descrição: O ambiente de produção é mal ventilado, expondo os trabalhadores a poeiras e produtos químicos prejudiciais à saúde respiratória.

3.2.3. Máquinas e Equipamentos Desgastados

Descrição: Falta de manutenção adequada em máquinas e equipamentos, aumentando o risco de acidentes de trabalho e prejudicando a segurança dos empregados.

3.2.4. Ergonomia Inadequada

Descrição: Postos de trabalho mal projetados resultam em lesões musculoesqueléticas devido a posturas incorretas e esforço repetitivo.

3.2.5. Armazenamento Inadequado de Produtos Químicos

Descrição: Se a empresa utiliza produtos químicos em seus processos, o armazenamento inadequado pode representar um risco para os trabalhadores e para o meio ambiente.

3.2.6. Falta de Treinamento e Conscientização

Descrição: A falta de treinamento adequado dos funcionários resulta em práticas inseguras e aumenta o risco de acidentes.

3.2.7. Uso inadequado de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)

Descrição: Alguns trabalhadores não utilizam os EPIs de forma correta ou não os utilizam regularmente, o que coloca sua saúde e segurança em risco.

1.8. Embarque e Desembarque de Mercadoria na Rua Livre sem Sinalização

Descrição: As operações de embarque e desembarque de mercadorias são realizadas na rua livre, sem sinalização adequada, aumentando o risco de acidentes de trânsito.

3.2.9. Exposição ao Pó de Fibra de Vidro

Descrição: A exposição ao pó de fibra de vidro afeta a saúde dos trabalhadores, podendo causar problemas respiratórios e dermatológicos.

3.3. Envolvidos

Os principais atores envolvidos nesta situação são os empresários Eduardo Pagotto e Eduardo Amanso e os empregados da Tecfibras Cruzetas. Os empresários têm a responsabilidade de garantir o cumprimento das normas regulamentadoras e proporcionar um ambiente de trabalho seguro. Por sua vez, os empregados devem seguir as práticas seguras e relatar quaisquer problemas de segurança ou saúde que identifiquem. Além disso, a comunidade circundante é afetada, especialmente no que diz respeito à poluição sonora e ambiental.

3.4. Recomendações

Para abordar os problemas identificados, é fundamental que a Tecfibras realize avaliações técnicas detalhadas para identificar e solucionar questões específicas em sua planta. A empresa deve priorizar a implementação de medidas corretivas e preventivas de acordo com as normas regulamentadoras e as melhores práticas em saúde e segurança ocupacional. Além disso, é crucial que sejam promovidos treinamentos regulares sobre o uso correto dos EPIs e que a empresa sinalize adequadamente as áreas de embarque e desembarque de mercadorias. Também é necessário adotar medidas para controlar a exposição ao pó de fibra de vidro, como a instalação de sistemas de ventilação e o fornecimento de EPIs apropriados.

3.5. Pré-Conclusão

Este relatório destaca questões críticas relacionadas à saúde e segurança do trabalho na Tecfibras Cruzetas que requerem atenção imediata. A não resolução desses problemas pode acarretar riscos para a saúde dos trabalhadores, impactos na comunidade local e possíveis infrações legais. A empresa deve tomar medidas imediatas para cumprir as normas regulamentadoras e promover um ambiente de trabalho seguro e saudável.

4. PLANO DE AÇÃO

4.1 Soluções

1. Ruído Excessivo

4.1.1.1. Isolamento acústico: Instalar materiais isolantes acústicos nas paredes, teto e piso do ambiente de trabalho para reduzir a propagação do ruído.

4.1.1.2. Uso de fones de ouvido: Permitir que os funcionários utilizem fones de ouvido com cancelamento de ruído para reduzir o impacto do barulho excessivo.

4.1.1.3. Horários flexíveis: Implementar horários flexíveis de trabalho para que os funcionários possam evitar os períodos de maior ruído.

4.1.1.4. Áreas de descanso: Criar áreas de descanso ou salas de silêncio onde os funcionários possam se retirar temporariamente para descansar e se recuperar do ruído excessivo.

4.1.1.5. Treinamento e conscientização: Realizar treinamentos para conscientizar os funcionários sobre a importância de reduzir o ruído excessivo e adotar práticas que minimizem o barulho.

4.1.1.6. Reorganização do espaço de trabalho: Avaliar a disposição dos móveis e equipamentos no ambiente de trabalho para minimizar a propagação do ruído.

4.1.1.7. Manutenção regular: Realizar manutenção regular nos equipamentos e máquinas que produzem ruído excessivo para garantir que estejam em bom estado de funcionamento.

4.1.1.8. Políticas de comunicação: Estabelecer políticas de comunicação que incentivem o uso de meios de comunicação mais silenciosos, como e-mails ou mensagens instantâneas, em vez de conversas em voz alta.

4.1.1.9. Consultoria especializada: Contratar uma consultoria especializada em acústica para realizar um estudo do ambiente de trabalho e propor soluções personalizadas para reduzir o ruído excessivo.

4.1.110. Divisórias acústicas: Utilizar divisórias acústicas entre as estações de trabalho para diminuir a transmissão do som.

2. Falta de Ventilação Adequada

4.1.2.1. Verificar o sistema de ventilação existente: Avaliar se o sistema de ventilação atual está funcionando corretamente e se atende às necessidades do ambiente de trabalho. Caso necessário, realizar manutenção ou atualização do sistema.

4.1.2.2. Instalar ventiladores: Colocar ventiladores estrategicamente no ambiente de trabalho para melhorar a circulação do ar. Os ventiladores podem ser de teto, de mesa ou de parede, dependendo das necessidades do espaço.

4.1.2.3. Janelas e portas: Certificar-se de que as janelas e portas podem ser abertas para permitir a entrada de ar fresco. Se necessário, instalar telas de proteção para evitar a entrada de insetos.

4.1.2.4. Uso de exaustores: Instalar exaustores para remover o ar viciado e trazer ar fresco para o ambiente de trabalho. Os exaustores podem ser instalados nas paredes ou no teto, dependendo da estrutura do local.

4.1.2.5. Uso de cortinas ou persianas: Utilizar cortinas ou persianas nas janelas para controlar a entrada de luz solar e reduzir o aquecimento excessivo do ambiente.

4.1.2.6. Plantas: Colocar plantas no ambiente de trabalho, pois elas ajudam a melhorar a qualidade do ar, absorvendo dióxido de carbono e liberando oxigênio.

4.1.2.7. Uso de purificadores de ar: Utilizar purificadores de ar com filtros HEPA para remover partículas e poluentes do ar, melhorando a qualidade do ambiente.

4.1.2.8. Organização do espaço de trabalho: Organizar o espaço de trabalho de forma a permitir a circulação adequada do ar. Evitar obstruções nas áreas de ventilação, como móveis ou equipamentos.

4.1.2.9. Horários flexíveis: Implementar horários flexíveis de trabalho para permitir que os funcionários aproveitem os momentos do dia em que a ventilação é melhor, como pela manhã ou no final da tarde.

4.1.2.10. Consultoria especializada: Contratar uma consultoria especializada em ventilação para avaliar o ambiente de trabalho e propor soluções personalizadas para melhorar a ventilação.

3. Máquinas e Equipamentos Desgastados

4.1.3.1. Manutenção preventiva: Implementar um programa de manutenção preventiva para garantir que as máquinas e equipamentos sejam regularmente inspecionados e mantidos em bom estado de funcionamento.

4.1.3.2. Substituição de peças desgastadas: Identificar e substituir peças desgastadas ou danificadas nas máquinas e equipamentos antes que elas causem problemas maiores.

4.1.3.3. Treinamento dos funcionários: Fornecer treinamento adequado aos funcionários para que saibam como operar e cuidar corretamente das máquinas e equipamentos, evitando danos desnecessários.

4.1.3.4. Lubrificação regular: Garantir que as máquinas e equipamentos sejam lubrificados regularmente de acordo com as recomendações do fabricante, para reduzir o desgaste e prolongar sua vida útil.

4.1.3.5. Monitoramento e controle de temperatura: Verificar regularmente a temperatura das máquinas e equipamentos para evitar superaquecimento, o que pode levar a danos e falhas.

4.1.3.6. Limpeza e higienização: Manter as máquinas e equipamentos limpos e higienizados, removendo resíduos e sujeira que possam afetar seu desempenho e durabilidade.

4.1.3.7. Substituição ou atualização de equipamentos obsoletos: Avaliar se é necessário substituir ou atualizar máquinas e equipamentos obsoletos que estão causando problemas frequentes.

4.1.3.8. Monitoramento de indicadores de desempenho: Acompanhar indicadores de desempenho das máquinas e equipamentos, como tempo de funcionamento, consumo de energia e eficiência, para identificar problemas e tomar medidas corretivas.

4.1.3.9. Contratação de serviços especializados: Contratar serviços especializados de manutenção e reparo para lidar com problemas mais complexos ou para realizar revisões periódicas das máquinas e equipamentos.

4.1.3.10. Investimento em novas tecnologias: Avaliar a possibilidade de investir em novas tecnologias ou equipamentos mais modernos e duráveis, que possam reduzir problemas de desgaste e aumentar a eficiência no trabalho.

4. Ergonomia Inadequada

4.1.4.1. Avaliação ergonômica: Realizar uma avaliação ergonômica do local de trabalho para identificar os problemas existentes e as áreas que precisam de melhorias.

4.1.4.2. Ajuste das estações de trabalho: Garantir que as estações de trabalho sejam ajustáveis para atender às necessidades individuais dos funcionários. Isso inclui ajustes de altura da cadeira, mesa e monitor, bem como apoio adequado para as costas e os braços.

4.1.4.3. Treinamento em ergonomia: Fornecer treinamento aos funcionários sobre os princípios básicos de ergonomia e como ajustar corretamente suas estações de trabalho para evitar lesões e desconforto.

4.1.4.4. Uso de equipamentos ergonômicos: Fornecer equipamentos ergonômicos, como cadeiras com suporte lombar ajustável, teclados e mouses ergonômicos, apoios para os pés e suportes para os pulsos, para ajudar os funcionários a manter uma postura adequada e reduzir o estresse físico.

4.1.4.5. Pausas regulares: Incentivar os funcionários a fazerem pausas regulares para alongar, descansar os olhos e relaxar os músculos. Isso ajuda a prevenir a fadiga e o desconforto causados pela permanência prolongada em uma posição.

4.1.4.6. Organização do espaço de trabalho: Organizar o espaço de trabalho de forma a minimizar a necessidade de movimentos repetitivos ou posturas desconfortáveis. Isso pode incluir o posicionamento adequado dos equipamentos, ferramentas e materiais de trabalho.

4.1.4.7. Programas de exercícios e alongamentos: Implementar programas de exercícios e alongamentos no local de trabalho para ajudar os funcionários a fortalecer os músculos, melhorar a flexibilidade e reduzir o risco de lesões relacionadas à ergonomia.

4.1.4.8. Políticas de trabalho flexíveis: Implementar políticas de trabalho flexíveis, como horários alternativos ou trabalho remoto, para permitir que os funcionários variem suas atividades e evitem a exposição prolongada a posturas inadequadas.

4.1.4.9. Comunicação aberta: Encorajar os funcionários a relatarem quaisquer problemas de ergonomia que estejam enfrentando e fornecer um canal de comunicação aberto para que possam solicitar ajustes ou equipamentos adicionais.

4.1.4.10. Consultoria especializada: Contratar uma consultoria especializada em ergonomia para realizar uma análise mais aprofundada do local de trabalho e fornecer recomendações personalizadas para melhorar a ergonomia.

5. Armazenamento Inadequado de Produtos Químicos

4.1.5.1. Avaliação de riscos: Realizar uma avaliação de riscos para identificar os produtos químicos utilizados no local de trabalho e determinar os requisitos de armazenamento adequados para cada um deles.

4.1.5.2. Treinamento dos funcionários: Fornecer treinamento adequado aos funcionários sobre os perigos associados aos produtos químicos e as práticas corretas de armazenamento e manuseio.

4.1.5.3. Rotulagem adequada: Garantir que todos os produtos químicos sejam rotulados corretamente, com informações claras sobre os perigos e instruções de armazenamento.

4.1.5.4. Armazenamento separado: Armazenar produtos químicos incompatíveis separadamente para evitar reações perigosas. Utilizar armários ou áreas designadas para cada tipo de produto químico.

4.1.5.5. Ventilação adequada: Certificar-se de que a área de armazenamento tenha ventilação adequada para evitar a acumulação de vapores químicos.

4.1.5.6. Contenção de derramamentos: Ter medidas de contenção de derramamentos, como bandejas de contenção ou kits de derramamento, disponíveis no local de armazenamento.

4.1.5.7. Armazenamento em recipientes adequados: Utilizar recipientes adequados para o armazenamento de produtos químicos, como tambores, barris ou frascos devidamente selados.

4.1.5.8. Controle de acesso: Limitar o acesso à área de armazenamento de produtos químicos apenas a funcionários autorizados e treinados.

4.1.5.9. Inspeções regulares: Realizar inspeções regulares da área de armazenamento para garantir que os produtos químicos estejam sendo armazenados corretamente e que não haja vazamentos ou danos nos recipientes.

4.1.5.10. Descarte adequado: Estabelecer procedimentos adequados para o descarte de produtos químicos vencidos ou não utilizados, seguindo as regulamentações locais e ambientais.

6. Falta de Treinamento e Conscientização

4.1.6.1. Desenvolver programas de treinamento: Criar programas de treinamento abrangentes que abordem as necessidades específicas de cada função e departamento. Isso pode incluir treinamentos presenciais, online, workshops, palestras e materiais de treinamento.

4.1.6.2. Designar responsáveis pelo treinamento: Nomear funcionários ou equipes responsáveis pelo treinamento e conscientização no local de trabalho. Eles serão responsáveis por desenvolver e implementar programas de treinamento, bem como acompanhar o progresso e a eficácia do treinamento.

4.1.6.3. Estabelecer metas e objetivos claros: Definir metas e objetivos claros para o treinamento e conscientização no local de trabalho. Isso ajudará a direcionar os esforços de treinamento e a avaliar o progresso e o impacto do treinamento.

4.1.6.4. Incentivar a participação ativa dos funcionários: Encorajar os funcionários a participarem ativamente do treinamento e conscientização, por meio de atividades práticas, discussões em grupo e oportunidades de compartilhar experiências e conhecimentos.

4.1.6.5. Utilizar recursos visuais e interativos: Utilizar recursos visuais e interativos, como vídeos, infográficos, jogos e simulações, para tornar o treinamento mais envolvente e memorável.

4.1.6.6. Realizar avaliações de treinamento: Realizar avaliações regulares do treinamento para medir a eficácia e identificar áreas que precisam ser aprimoradas. Isso pode ser feito por meio de questionários, testes práticos ou feedback dos funcionários.

4.1.6.7. Promover uma cultura de aprendizado contínuo: Estabelecer uma cultura de aprendizado contínuo, onde os funcionários sejam incentivados a buscar oportunidades de treinamento e desenvolvimento, tanto dentro como fora do local de trabalho.

4.1.6.8. Comunicar regularmente sobre treinamentos disponíveis: Manter os funcionários informados sobre os treinamentos disponíveis, por meio de comunicações regulares, como e-mails, murais, intranet ou boletins informativos.

4.1.6.9. Reconhecer e recompensar o engajamento no treinamento: Reconhecer e recompensar os funcionários que demonstram engajamento e participação ativa no treinamento e conscientização, por meio de elogios, prêmios ou oportunidades de crescimento profissional.

4.1.6.10. Avaliar a eficácia do treinamento: Avaliar regularmente a eficácia do treinamento por meio de indicadores de desempenho, como a redução de erros, aumento da produtividade ou melhoria na segurança no trabalho. Isso ajudará a justificar o investimento em treinamento e a identificar áreas que precisam de mais atenção.

7. Uso inadequado de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)

4.1.7.1. Treinamento: Proporcionar treinamentos regulares sobre a importância e o correto uso dos EPIs.

4.1.7.2. Conscientização: Realizar campanhas de conscientização para destacar os riscos associados ao não uso adequado dos EPIs.

4.1.7.3. Fiscalização: Reforçar a fiscalização para garantir o cumprimento das normas de segurança no local de trabalho.

4.1.7.4. Avaliação de Riscos: Realizar avaliações periódicas de riscos para identificar necessidades específicas de EPIs e garantir sua disponibilidade.

4.1.7.5. Incentivos Positivos: Implementar programas de incentivo que reconheçam e recompensem o uso adequado dos EPIs.

4.1.7.6. Investimento em EPIs Adequados: Garantir a disponibilidade de EPIs de qualidade e confortáveis, adaptados às necessidades dos trabalhadores.

4.1.7.7. Comunicação Clara: Estabelecer canais de comunicação claros para relatar problemas relacionados ao uso inadequado dos EPIs.

4.1.7.8. Investigação de Incidentes: Realizar investigações aprofundadas em casos de não conformidade para identificar causas subjacentes e prevenir recorrências.

4.1.7.9. Engajamento dos Trabalhadores: Incentivar a participação ativa dos trabalhadores na identificação de problemas e na busca por soluções.

4.1.7.10. Atualização de Políticas: Manter as políticas de segurança atualizadas, refletindo as mudanças nas condições de trabalho e as melhores práticas de segurança.

8. Embarque e Desembarque de Mercadoria na Rua Livre sem Sinalização

4.1.8.1. Horários Específicos: Estabeleça horários específicos para carga e descarga, evitando congestionamentos durante períodos movimentados.

4.1.8.2. Comunicação com Comerciantes Locais: Mantenha uma comunicação eficiente com comerciantes locais para coordenar horários e evitar conflitos.

4.1.8.3. Uso de Sinalização Temporária: Se possível, utilize sinalização temporária, como cones e placas removíveis, para indicar áreas de carga e descarga temporária.

4.1.8.4. Treinamento de Motoristas: Eduque motoristas sobre as normas e práticas adequadas para carga e descarga eficiente e segura.

4.1.8.5. Parceria com Autoridades Locais: Colabore com as autoridades locais para desenvolver soluções específicas para a área em questão, garantindo conformidade com regulamentações.

4.1.8.6. Utilização de Zonas Designadas: Estabeleça zonas claramente designadas para carga e descarga, minimizando o impacto no tráfego local.

4.1.8.7. Investimento em Tecnologia: Considere o uso de tecnologias como aplicativos de agendamento para coordenar horários de carga e descarga de forma eficiente.

9. Exposição ao Pó de Fibra de Vidro

4.1.9.1. Equipamento de Proteção Individual (EPI): Garanta que os trabalhadores usem EPI adequado, como máscaras respiratórias com filtro para partículas finas, óculos de proteção e roupas adequadas.

4.1.9.2. Sistemas de Ventilação: Implemente sistemas de ventilação eficientes, como exaustores ou ventilação localizada, para capturar e remover o pó de fibra de vidro do ar.

4.1.9.3. Áreas Designadas: Estabeleça áreas designadas para trabalhos que envolvem fibra de vidro, minimizando a dispersão do pó em outras partes do local de trabalho.

4.1.9.4. Treinamento dos Trabalhadores: Forneça treinamento regular sobre os riscos associados à exposição ao pó de fibra de vidro e instruções sobre o uso correto de EPI.

4.1.9.5. Substituição de Materiais: Considere alternativas ou modificações nos processos que possam reduzir a geração de poeira de fibra de vidro.

4.1.9.6. Limpeza Regular: Implemente práticas de limpeza rigorosas para remover o pó acumulado nas superfícies e no ar.

4.1.9.7. Monitoramento da Qualidade do Ar: Realize monitoramento regular da qualidade do ar para avaliar os níveis de exposição e ajustar as medidas de controle conforme necessário.

4.1.9.8. Avaliação Ergonômica: Certifique-se de que as estações de trabalho estejam ergonomicamente projetadas para minimizar a exposição ao pó durante as atividades laborais.

4.1.9.9. Consulta a Especialistas: Consulte profissionais de saúde ocupacional ou especialistas em segurança para avaliar e aprimorar as práticas existentes.

4.2. Normas

4.2.1. Ruído Excessivo

Normas Relacionadas: NR 15 (Atividades e Operações Insalubres) e NHO 01 (Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído).

4.2.2. Falta de Ventilação Adequada

Normas Relacionadas: NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR 15 (Atividades e Operações Insalubres).

4.2.3. Máquinas e Equipamentos Desgastados

Normas Relacionadas: NR 12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e NR 17 (Ergonomia).

4.2.4. Ergonomia Inadequada

Normas Relacionadas: NR 17 (Ergonomia).

4.2.5. Armazenamento Inadequado de Produtos Químicos

Normas Relacionadas: NR 20 (Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis).

4.2.6. Falta de Treinamento e Conscientização

Normas Relacionadas: NR 1 (Disposições Gerais) e NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).

4.2.7. Uso inadequado de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)

Normas Relacionadas: NR 6 (Equipamento de Proteção Individual).

4.2.8. Embarque e Desembarque de Mercadoria na Rua Livre sem Sinalização

Normas Relacionadas: CTB (Código de Trânsito Brasileiro).

4.2.9. Exposição ao Pó de Fibra de Vidro

Normas Relacionadas: NR 15 (Atividades e Operações Insalubres).

5. IMPLEMENTAÇÕES

5.1 Conclusão

Em conclusão, fizemos uma análise de problemas e soluções encontrados na empresa Tecfibras Cruzetas, juntamente com imagens. Onde frisamos a segurança do trabalho e a ergonomia que desempenham um papel crucial na proteção da saúde e bem-estar dos trabalhadores.

Através da identificação e controle dos riscos presentes no ambiente de trabalho, foi possível identificar e prevenir acidentes e doenças ocupacionais, garantindo um ambiente seguro e saudável para todos.

Portanto, foi também essencial que a empresa e os profissionais da área estejam familiarizados com as normas da ABNT e as apliquem em suas atividades através de educação e treinamentos. Ao adotar as práticas recomendadas em segurança do trabalho e ergonomia, é possível promover um ambiente de trabalho seguro, saudável e produtivo, contribuindo para o bem-estar e qualidade de vida dos trabalhadores.

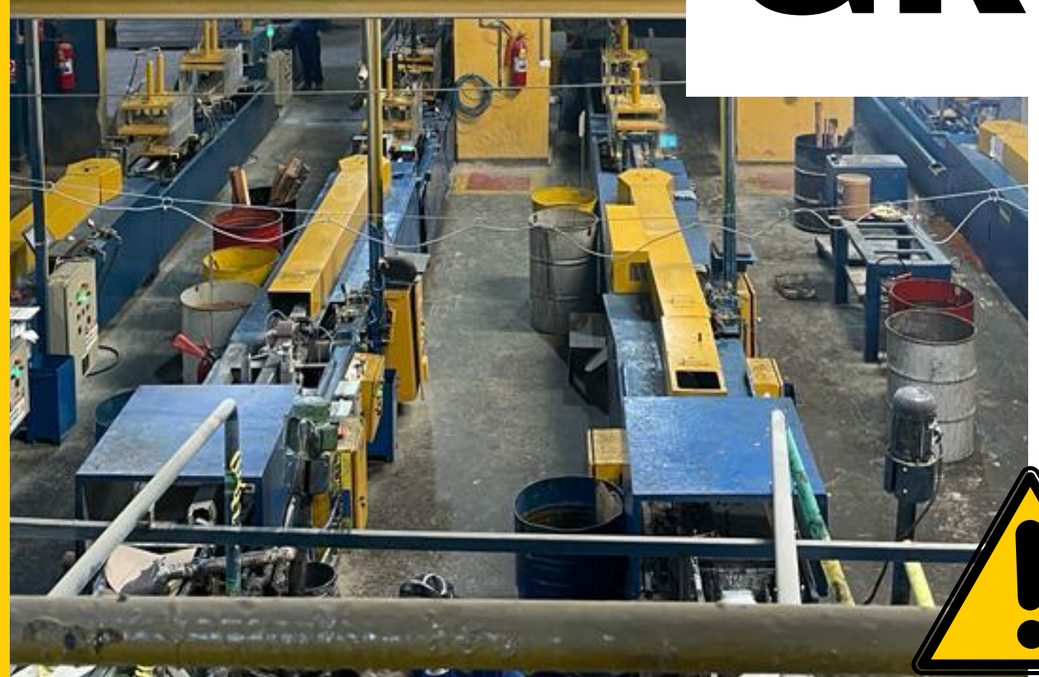
5.2 Referências

- BLACKBOARD
- https://www.guiatrabalhista.com.br/guia/ergonomia.htm#:~:text=A%20Norma%20Regulamentadora%2017%20relativa,conforto%2C%20seguran%C3%A7a%20e%20desempenho%20eficiente.
- https://reliza.com.br/entenda-relacao-entre-ergonomia-e-seguranca-do-trabalho/
- https://projetopromov.com.br/blog/?p=369#:~:text=A%20norma%20regulamentadora%20do%20Minist%C3%A9rio,considerando%20as%20caracter%C3%ADsticas%20psicol%C3%B3gicas%20deles.
- https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs
- https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_ergonomicos.html#:~:text=S%C3%A3o%20considerados%20riscos%20ergon%C3%B4micos%3A%20esfor%C3%A7o,repetitividade%2C%20imposi%C3%A7%C3%A3o%20de%20rotina%20intensa.

Uberlândia/MG

EMPRESA TECFIBRAS CRUZETAS





GRUPO TFC

Arquitetura e Urbanismo

Integrantes



ALISSON FABRÍCIO

120055



ANA PAULA MACHADO

120837



NATHÁLIA CAROLINA

120349

SUMÁRIO


INTRODUÇÃO


OBJETIVOS


DIAGNÓSTICO


PLANO DE AÇÃO


IMPLEMENTAÇÃO



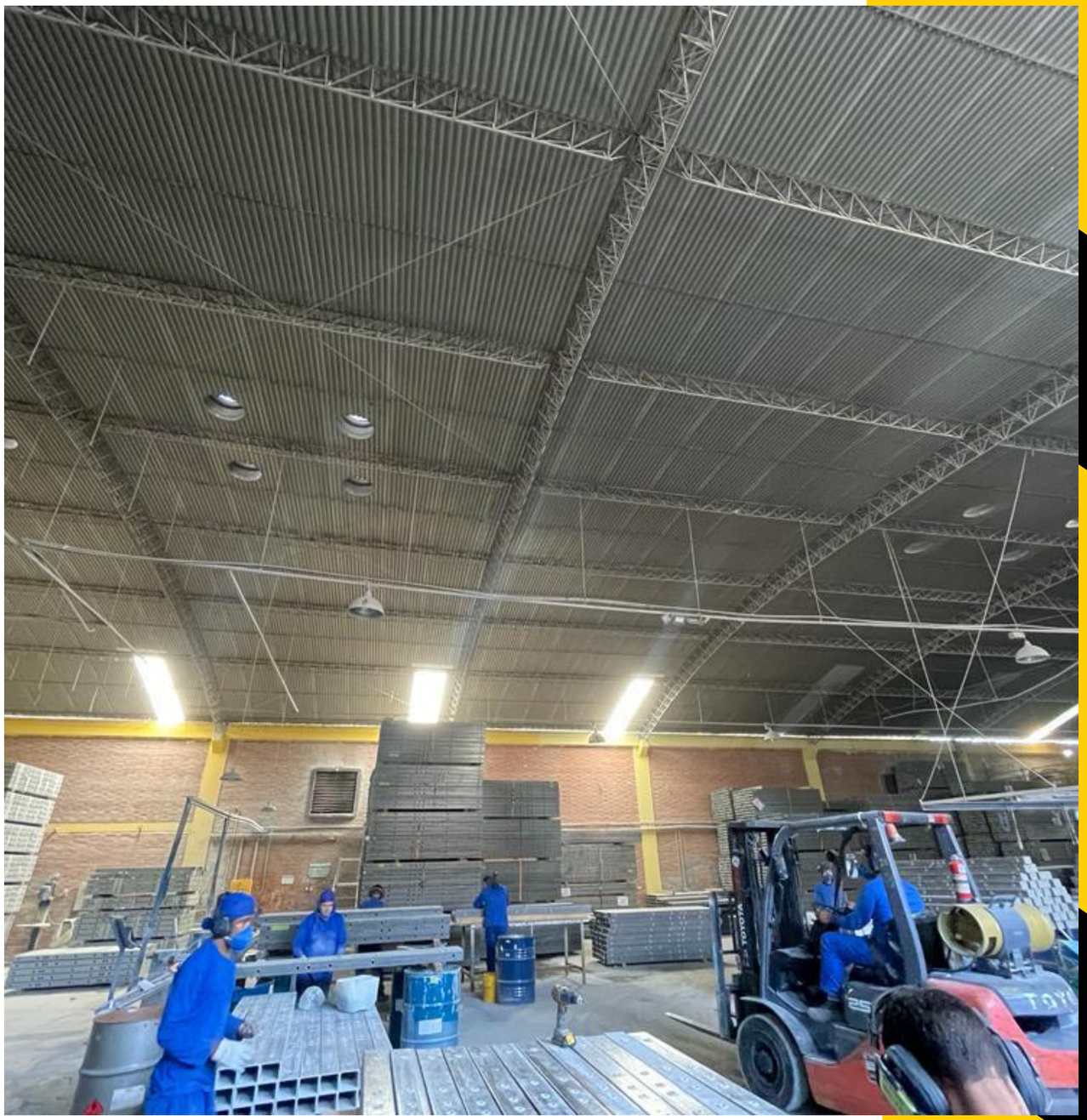
Introdução

O relatório destaca a importância da segurança do trabalho e ergonomia na preservação da integridade física e mental dos trabalhadores. Aborda a identificação de riscos, como máquinas inadequadas e falta de treinamento, propondo medidas preventivas, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e procedimentos de segurança. Além disso, explora a ergonomia, ciência que adapta o ambiente de trabalho às características dos trabalhadores, visando evitar lesões e melhorar a qualidade de vida.
A ABNT é mencionada como responsável por normatizar e direcionar práticas nessas áreas, abrangendo desde a identificação de riscos até critérios para a ergonomia de produtos.

OBJETIVOS

O objetivo é abordar a relevância da segurança do trabalho e ergonomia, explorando diretrizes e práticas recomendadas conforme normas da ABNT.

Os temas incluem identificação e avaliação de riscos, medidas de controle, ergonomia de produtos e promoção da saúde e bem-estar dos trabalhadores.



IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

DIAGNÓSTICO



ENVOLVIDOS

RECOMENDAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

O RELATÓRIO VISA IDENTIFICAR E DETALHAR PROBLEMAS REAIS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA EMPRESA TECFIBRAS CRUZETAS, QUE NÃO ESTÃO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS REGULAMENTADORAS OU RESULTAM DE UM AMBIENTE INADEQUADO EM RELAÇÃO A REQUISITOS FUNCIONAIS E DE ERGONOMIA.
A IDENTIFICAÇÃO DESSAS QUESTÕES FOI REALIZADA POR MEIO DE UMA ANÁLISE MINUCIOSA DO LOCAL, DO TIPO DE AMBIENTE E DOS PROCESSOS ENVOLVIDOS.

RUÍDO EXCESSIVO

A produção de cruzetas gera problemas de audição para os funcionários devido ao uso de máquinas e equipamentos ruidosos que ultrapassam os limites de exposição ocupacional.

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DESGRASTADOS

Falta de manutenção adequada em máquinas e equipamentos, aumentando o risco de acidentes de trabalho e prejudicando a segurança dos empregados.

ERGONOMIA INADEQUADA

Postos de trabalho mal projetados resultam em lesões musculoesqueléticas devido a posturas incorretas e esforço repetitivo.

FALTA DE VENTILAÇÃO

O ambiente de produção é mal ventilado, expondo os trabalhadores a poeiras e produtos químicos prejudiciais à saúde respiratória.

ARMAZENAMENTO INADEQUADO DE PRODUTOS QUÍMICOS

Se a empresa utiliza produtos químicos em seus processos, o armazenamento inadequado pode representar um risco para os trabalhadores e para o meio ambiente.

FALTA DE TREINAMENTO E CONCIENTIZAÇÃO

A falta de treinamento adequado dos funcionários resulta em práticas inseguras e aumenta o risco de acidentes.

EMBARQUE E DESEMBARQUE DE MERCADORIAS NA RUA LIVRE SEM SINALIZAÇÃO

As operações de embarque e desembarque de mercadorias são realizadas na rua livre, sem sinalização adequada, aumentando o risco de acidentes de trânsito.

USO INADEQUADO DE EPIs

Alguns trabalhadores não utilizam os EPIs de forma correta ou não os utilizam regularmente, o que coloca sua saúde e segurança em risco.

EXPOSIÇÃO AO PÓ DE FIBRA DE VIDRO

A exposição ao pó de fibra de vidro afeta a saúde dos trabalhadores, podendo causar problemas respiratórios e dermatológicos.

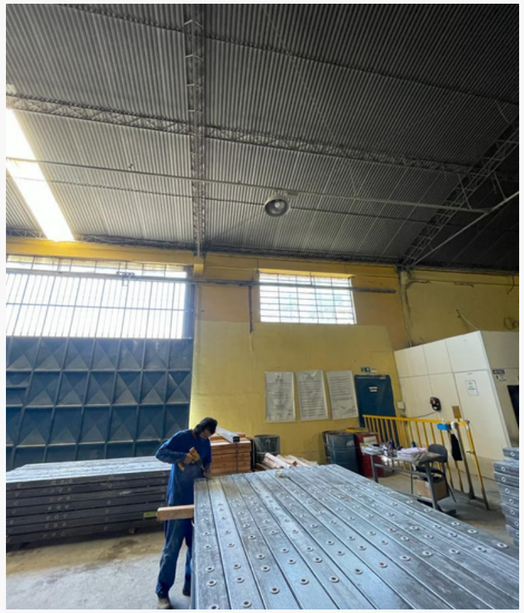
ENVOLVIDOS

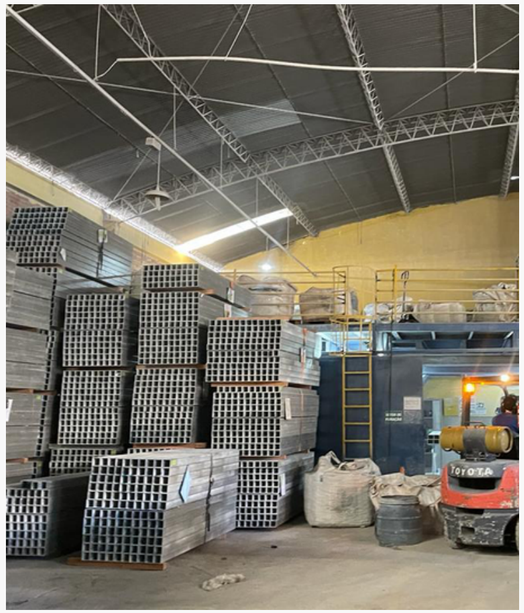
Os atores principais incluem os empresários Eduardo Pagotto e Eduardo Amanso, juntamente com os empregados da Tecfibras Cruzetas.
Os empresários são responsáveis pelo cumprimento das normas regulamentadoras e pela segurança no ambiente de trabalho, enquanto os empregados devem seguir práticas seguras e relatar problemas de segurança ou saúde.
A comunidade circundante é impactada, especialmente em relação à poluição sonora e ambiental.

RECOMENDAÇÕES

Para abordar os problemas identificados na Tecfibras, é essencial realizar avaliações técnicas detalhadas para solucionar questões específicas.
A empresa deve priorizar medidas corretivas e preventivas conforme as normas regulamentadoras e melhores práticas em saúde e segurança ocupacional.
Treinamentos regulares sobre o uso adequado de EPIs são cruciais, assim como a sinalização apropriada nas áreas de embarque e desembarque.
Medidas para controlar a exposição ao pó de fibra de vidro, como a instalação de sistemas de ventilação e o fornecimento de EPIs adequados, também são necessárias.







PRÉ - CONCLUSÃO

Os atores principais incluem os empresários Eduardo Pagotto e Eduardo Amanso, juntamente com os empregados da Tecfibras Cruzetas. Os empresários são responsáveis pelo cumprimento das normas regulamentadoras e pela segurança no ambiente de trabalho, enquanto os empregados devem seguir práticas seguras e relatar problemas de segurança ou saúde. A comunidade circundante é impactada, especialmente em relação à poluição sonora e ambiental.

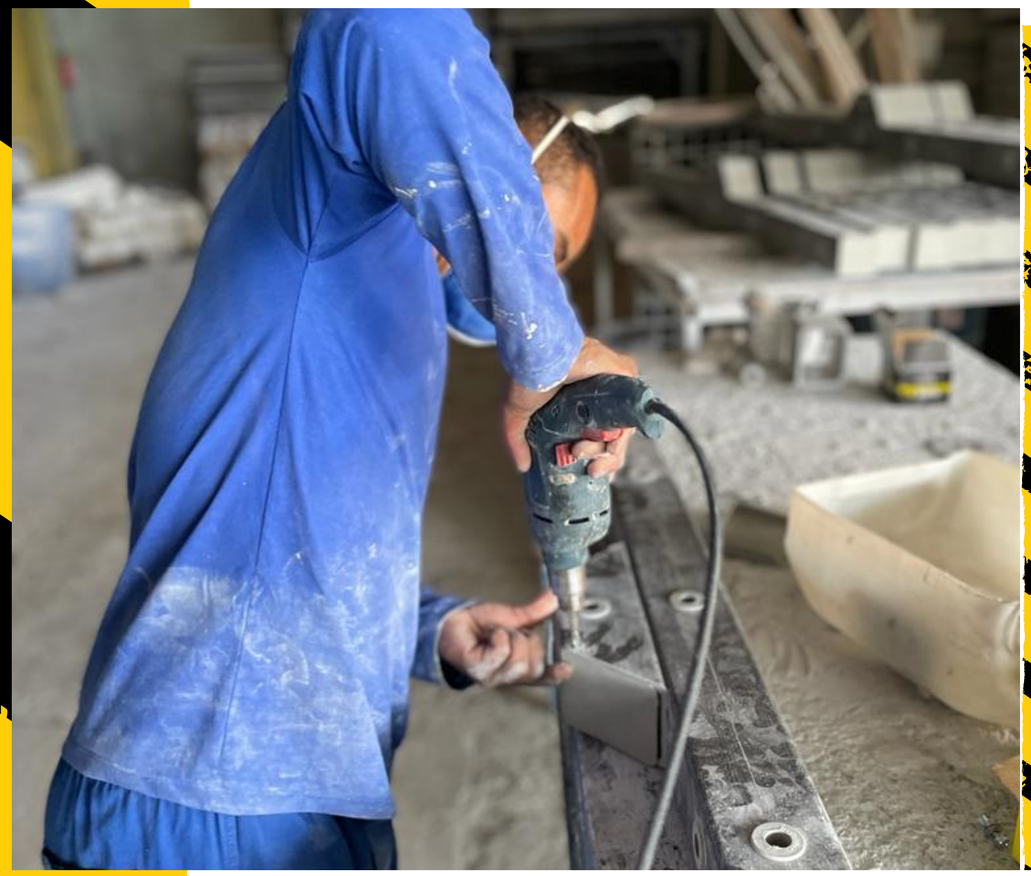
PLANO DE ENSINO

SOLUÇÕES

PROCESSO REALIZADO PARA ENCONTRAR SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS COMPLEXOS OU DIFÍCEIS

NORMAS

UTILIZADAS PARA PADRONIZAR, E INDICAM UM PADRÃO DE QUALIDADE



SOLUÇÕES

RUÍDO EXCESSIVO

- Isolamento acústico
- Uso de fones de ouvido
- Horários flexíveis
- Áreas de descanso
- Treinamento e conscientização
- Reorganização do espaço de trabalho
- Manutenção regular
- Políticas de comunicação
- Consultoria especializada
- Divisórias acústicas



SOLUÇÕES

FALTA DE VENTILAÇÃO ADEQUADA

- Verificar o sistema de ventilação existente
- Instalar ventiladores
- Janelas e portas
- Uso de exaustores
- Uso de cortinas ou persianas
- Plantas
- Uso de purificadores de ar
- Organização do espaço de trabalho
- Horários flexíveis
- Consultoria especializada



SOLUÇÕES

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DESGASTADOS

- Manutenção preventiva
- Substituição de peças desgastadas
- Treinamento dos funcionários
- Lubrificação regula
- Monitoramento e controle de temperatura
- Limpeza e higienização
- Substituição ou atualização de equipamentos obsoletos
- Monitoramento de indicadores de desempenho
- Contratação de serviços especializados
- Investimento em novas tecnologias



SOLUÇÕES

ERGONOMIA INADEQUADA

- Avaliação ergonômica
- Ajuste das estações de trabalho
- Treinamento em ergonomia
- Uso de equipamentos ergonômicos
- Pausas regulares
- Organização do espaço de trabalho
- Programas de exercícios e alongamentos
- Políticas de trabalho flexíveis
- Comunicação aberta
- Consultoria especializada



SOLUÇÕES

ARMAZENAMENTO INADEQUADO DE PRODUTOS QUÍMICOS

- Avaliação de riscos
- Treinamento dos funcionários
- Rotulagem adequada
- Armazenamento separado
- Ventilação adequada
- Contenção de derramamentos
- Armazenamento em recipientes adequados
- Controle de acesso
- Inspeções regulares
- Descarte adequado

SOLUÇÕES



FALTA DE TREINAMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO

- Desenvolver programas de treinamento
- Designar responsáveis pelo treinamento
- Estabelecer metas e objetivos claros
- Incentivar a participação ativa dos funcionários
- Utilizar recursos visuais e interativos
- Realizar avaliações de treinamento
- Promover uma cultura de aprendizado contínuo
- Comunicar regularmente sobre treinamentos disponíveis
- Reconhecer e recompensar o engajamento no treinamento
- Avaliar a eficácia do treinamento



SOLUÇÕES

USO INADEQUADO DE EPIS

- Treinamento
- Conscientização
- Fiscalização
- Avaliação de Riscos
- Incentivos Positivos
- Investimento em EPIs Adequados
- Comunicação Clara
- Investigação de Incidentes
- Engajamento dos Trabalhadores
- Atualização de Políticas



SOLUÇÕES

EMBARQUE E DESEMBARQUE DE MERCADORIA NA RUA LIVRE SEM SINALIZAÇÃO

- Horários Específicos
- Comunicação com Comerciantes Locais
- Uso de Sinalização Temporária
- Treinamento de Motoristas
- Parceria com Autoridades Locais
- Utilização de Zonas Designadas
- Investimento em Tecnologia



SOLUÇÕES

EXPOSIÇÃO AO PÓ DE FIBRA DE VIDRO

- Equipamento de Proteção Individual (EPI)
- Sistemas de Ventilação
- Áreas Designadas
- Treinamento dos Trabalhadores
- Substituição de Materiais
- Limpeza Regular
- Monitoramento da Qualidade do Ar
- Avaliação Ergonômica
- Consulta a Especialistas

NORMAS

RUÍDO EXCESSIVO

NR 15 - Atividades e Operações Insalubres

NHO 01 - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído

FALTA DE VENTILAÇÃO ADEQUADA

NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

NR 15 - Atividades e Operações Insalubres)

NORMAS

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DESGASTADOS

NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

NR 17 - Ergonomia

ERGONOMIA INADEQUADA

NR 17 - Ergonomia

NORMAS

ARMAZENAMENTO INADEQUADO DE PRODUTOS QUÍMICOS

NR 20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis

FALTA DE TREINAMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO

NR 1 - Disposições Gerais

NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

NORMAS

USO INADEQUADO DE EPIS (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual

EMBARQUE E DESEMBARQUE DE MERCADORIA NA RUA LIVRE SEM SINALIZAÇÃO

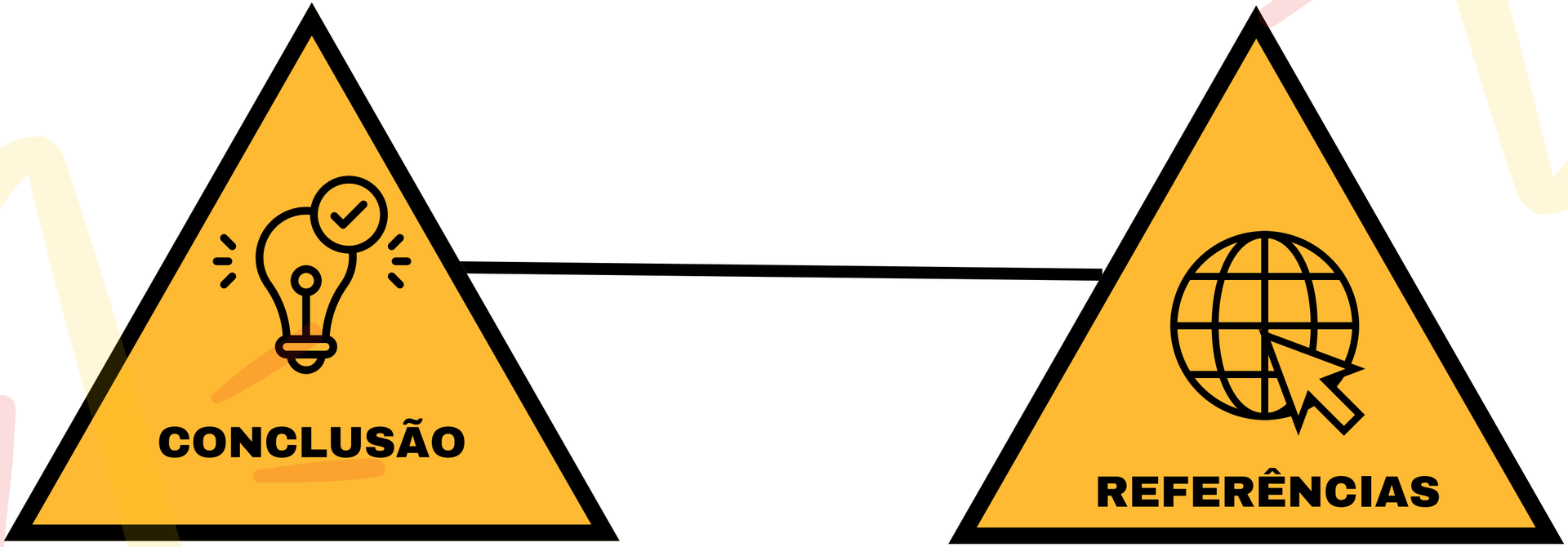
CTB - Código de Trânsito Brasileiro

NORMAS

EXPOSIÇÃO AO PÓ DE FIBRA DE VIDRO

NR 15 - Atividades e Operações Insalubres

IMPLEMENTAÇÃO



CONCLUSÃO

Em resumo, a análise da Tecfibras Cruzetas destaca a importância da segurança do trabalho e ergonomia na preservação da saúde dos trabalhadores. Identificando e controlando riscos, a empresa previne acidentes e doenças ocupacionais, promovendo um ambiente seguro.
O conhecimento e aplicação das normas da ABNT são essenciais, e ao adotar práticas recomendadas, a empresa contribui para um ambiente de trabalho produtivo, seguro e saudável, melhorando o bem-estar e a qualidade de vida dos trabalhadores.



REFERÊNCIAS

·BLACKBOARD

·https://www.guiatrabalhista.com.br/guia/ergonomia.htm#:~:text=A%20Norma%20Regulamentadora%2017%20relativa,conforto%2C%20seguran%C3%A7a%20e%20desempenho%20eficiente.

·https://reliza.com.br/entenda-relacao-entre-ergonomia-e-seguranca-do-trabalho/

·https://projetopromov.com.br/blog/?p=369#:~:text=A%20norma%20regulamentadora%20do%20Minist%C3%A9rio,considerando%20as%20caracter%C3%ADsticas%20psicol%C3%B3gicas%20deles.

·https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs

·https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_ergonomicos.html#:~:text=S%C3%A3o%20considerados%20riscos%20ergon%C3%B4micos%3A%20esfor%C3%A7o,repetitividade%2C%20imposi%C3%A7%C3%A3o%20de%20rotina%20intensa.

OBRIGADO!

ESAMC

Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação de Uberlândia

ANA JÚLIA MENDES- 120541

GABRIEL LUCAS SILVA CUNHA- 120688

GEORGIA GOULART PEREZ DAYRELL- 120552

RAYSSA LANNA MARQUES PORTILHO- 120731

VITOR LIMA SILVEIRA- 120578

Curso: Arquitetura e Urbanismo

PROJETO SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

UBERLÂNDIA – MG

11/2023

Ana Júlia Mendes- 120541

Gabriel Lucas Silva Cunha- 120688

Georgia Goulart Perez Dayrell- 120552

Rayssa Lanna Marques Portilho- 120731

Vitor Lima Silveira- 120578

PROJETO SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

Trabalho de conclusão de semestre realizado para a disciplina de Segurança no Trabalho e Ergonomia da faculdade ESAMC Uberlândia com objetivo de manter um ambiente de trabalho adequado e saudável, vinculando- o às atribuições aos profissionais de Arquitetura e Urbanismo.

Docente: Leandro Carvalho Pereira

UBERLÂNDIA – MG

2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4

2. NR 6 5

3. NR 10 8

4. NR 11 11

5. NR 16 13

6. NR 17 14

7. NR 18 16

8. NR 35 18

9. REFERÊNCIAS 21

1. INTRODUÇÃO

A saúde e segurança no trabalho desempenham um papel fundamental na elaboração de um ambiente seguro e salubre. Identificar a importância desses parâmetros é extremamente necessário para valorizarmos o elemento humano como principal no sucesso de qualquer disposição.

Atualmente, a propagação de informações sobre formas de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais exerce uma importância essencial. Pois, através de cursos didáticos e educativos implementados nas empresas de forma obrigatória, é possível conscientizar e alcançar cada vez mais trabalhadores e empregadores sobre a necessidade e relevância que se tem a saúde e segurança no ambiente de trabalho. É um compromisso exercer iniciativas que ofereçam contribuições para a redução de graves problemas, sendo necessário delegar também essas responsabilidades entre as indústrias e os órgãos institucionais brasileiros.

E é por meio de providências de segurança adequadas que se garante a proteção dos trabalhadores contra riscos ocupacionais, acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

2. NR 6- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A Norma de Regulamentação 6 (NR-6), conforme classificação estabelecida na Portaria SIT n° 787, de 29 de novembro de 2018, é norma especial, posto que regulamenta a execução do trabalho com uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sem estar condicionada a setores ou atividades econômicas específicas.

Figura 1- Ausência de EPI



Fonte: Georgia Goulart Perez Dayrell

A ausência de EPI nesse tipo de trabalho é indispensável, o trabalhador em questão na foto está sem os EPIs necessários para a execução do trabalho. Para esse tipo de trabalho a norma determina a utilização de capacetes específicos, luvas, proteção para os olhos e cabos de proteção.

Figura 2- Exposição a periculosidade devido eletricidade



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

O uso de EPIs é citado para a grande parte das normas, porém nesse caso em específico, como o trabalhador está em exposição à periculosidade devido eletricidade o uso de EPI deveria ser mais rigoroso, pois o trabalho traz risco de vida ao trabalhador, neste caso o uso de EPI é necessário como a luva de vaqueta, capacete, roupa específica para trabalhos com eletricidade, o homem em questão está sem luvas, apenas de boné, sem roupa específica para o trabalho.

Figura 3- Ausência de EPI



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

A trabalhadora em questão está fora da NR-6 de uso de EPI, devido a exposição dos joelhos nas calças jeans, portanto não atendendo as especificações da norma.

Figura 4- Uso correto EPI



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem, é possível perceber a utilização correta do EPI pelo trabalhador da obra. O uso de capacete para canteiros de obras e roupa específica para o trabalho.

3. NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Figura 5- Fiação exposta em local alagado



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

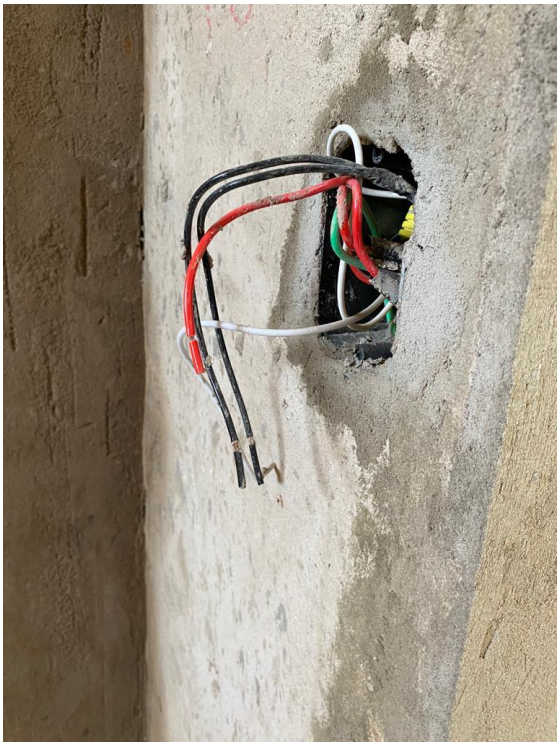
Como é possível perceber, as fiações elétricas estão expostas em local alagado, como se sabe a água é condutora elétrica, acarretando em choques elétricos aos trabalhadores sem EPI necessário. Este tipo de caso traz risco a vida dos trabalhadores do lugar, podendo afetar também os trabalhadores que não necessariamente trabalham com eletricidade.

Figura 6- Fiação exposta sem isolamento



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

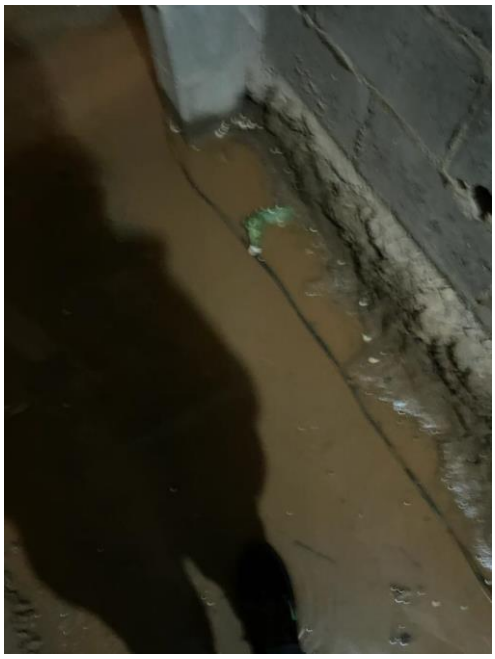
Figura 7- Fiação exposta sem isolamento



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Como visto nas imagens, as fiações elétricas estão sem o isolamento necessário que é previsto pela norma, as pontas dos fios estão desencapadas, podendo trazer risco de choques elétricos a trabalhadores com ou sem o EPI necessário.

Figura 8- Exposição elétrica na água



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Novamente pode-se perceber o descaso com a proteção do trabalhador a choques elétricos, com fiação passando por corredores alagados de água. A exposição de eletricidade à água é muito perigoso à vida do trabalhador, trazendo riscos de choques elétricos.

4. NR 11- TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS E SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

São as duas normas regulamentadoras focadas na operação de máquinas e equipamentos.

Figura 9- Ausência de isolamento



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Na imagem acima, a obra não atende a NR-11, devido à ausência de isolamento do guindaste. A norma NR 11 estabelece o isolamento de um guindaste em obra que a distância entre os cavaletes e as paredes do local de armazenagem deve ser de no mínimo cinquenta centímetros, e a área principal de circulação de pessoas deve ser demarcada e possuir no mínimo um metro e vinte centímetros de largura.

Figura 10- Ausência de isolamento



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem é possível ver que há a falta de isolamento do local, o local em específico traz risco a vida do trabalhador de modo que o piso não está acabado e tem apenas o arame, trazendo risco de queda no local, portanto o local deveria estar isolado corretamente e com sinalização de perigo.

5. NR 16- ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

A NR 16 é uma norma regulamentadora que define os procedimentos para o pagamento do adicional de periculosidade dos trabalhadores.

Figura 11- Exposição a periculosidade devido eletricidade



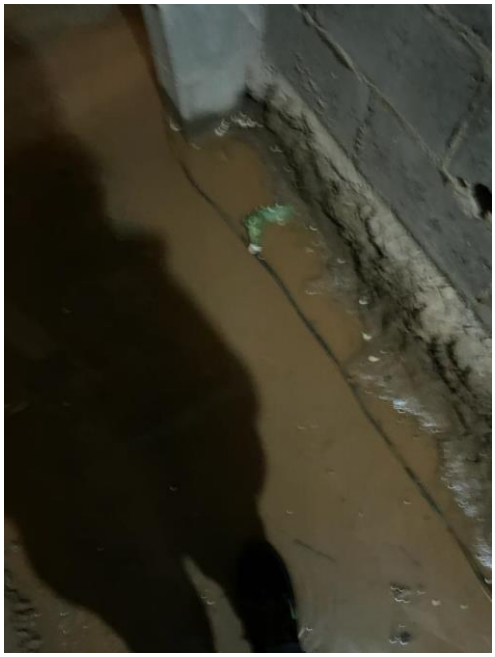
Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Como é possível ver o trabalhador está exposto a periculosidade devido a eletricidade, neste caso a NR-16, prevê um aumento de salário para o funcionário devido essa exposição ao risco de vida.

6. NR 17- ERGONOMIA

Caracterizada como Norma Geral pela Portaria SIT nº 787, de 28 de novembro de 2018, a redação da NR-17 estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

Figura 12- Falta de iluminação



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Figura 13- Falta de iluminação



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

As imagens acima mostram dois lugares na construção que estão sem a iluminação adequada, podendo trazer riscos para os funcionários. Na primeira foto o funcionário não iria ver que os fios elétricos estão na água, acarretando risco de choques elétricos aos funcionários. Já na segunda imagem, não se tem iluminação adequada na escadaria, trazendo risco de acidentes nesta escada.

7. NR 18- CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

Conforme critérios da Portaria SIT nº 787, de 27 de novembro de 2018, a Norma Regulamentadora NR-18 é definida como Norma Setorial, ou seja, é uma norma que regulamenta a execução do trabalho em setores ou atividades econômicos específicos.

Figura 14- Utilização correta de guarda corpo



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

A NR-18 diz que é obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção e materiais, o guarda corpo atende em um metro e vinte de altura atendendo a norma adequadamente.

Figura 15- Ausência de guarda corpo



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Já nesta imagem é possível perceber a ausência dos guarda corpos trazendo risco de vida aos trabalhadores do local, pois sem a proteção necessária tem- se riscos de acidente, descumprindo a NR-18 já que ela visa atender os riscos aos trabalhadores.

Figura 16- Ausência de guarda corpo



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem é possível perceber também a ausência do guarda corpo, que traz risco de queda e risco de vida ao trabalhador, não atendendo a norma.

8. NR 35- TRABALHO EM ALTURA

Esta Norma estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

Figura 17- Trabalho em altura utilizando equipamentos corretos



Fonte: Georgia Goulart Perez Dayrell

A NR-35 define e regulamenta o trabalho em altura, aponta quem pode realizar essa atividade e estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para a atividade. Portanto, é possível perceber que o trabalhador em questão está com cabos atrelados a ele e roldanas para melhor movimentação entrando corretamente nas normas de altura.

Figura 18- Trabalho em altura sem guarda corpo e EPI necessárias



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem podemos perceber a ausência de guarda corpo para os funcionários que estão trabalhando em altura, não possuindo os equipamentos necessários para o trabalho em altura. Neste caso é necessário a instalação dos guarda corpos para prevenir acidentes de queda.

Figura 19- Trabalho em altura com equipamentos corretos



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta fotografia podemos perceber a utilização correta das EPIs tanto por parte do funcionário quanto por parte da empresa que estão os dois utilizando os equipamentos necessários. O trabalhador com capacete, roupas, óculos de proteção e a gaiola de proteção são necessários para estes tipos de trabalho, portanto estão atendendo adequadamente as normas de trabalho em altura.

Figura 20- Trabalho em altura sem equipamentos de segurança e guarda corpo



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Novamente pode se perceber o descaso com a proteção do funcionário, a ausência dos guarda corpos e o trabalho em altura sem equipamentos de segurança, acarretando em possíveis acidentes e trazendo risco a saúde de vida do trabalhador.

9. REFERÊNCIAS

Acesso em 14/11/2023: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br

Acesso em 12/11/2023: https://www.guiatrabalhista.com.br/obras/seguranca.htm

Acesso em 10/11/2023: Livro Segurança e Saúde no Trabalho - NRs 1 a 38 Comentadas e Descomplicadas

Segurança do Trabalho e Ergonomia



O QUE É SEGURANÇA DO TRABALHO E ERGONOMIA?

Medidas adotadas para minimizar os acidentes de trabalho, as doenças ocupacionais, bem como para proteger a integridade e a capacidade de trabalho do servidor.



Foram escolhidas duas obras de apartamentos que estão sendo realizadas em Uberlândia para serem feitas as análises.





Rayssa Lanna
RA 120731



Gabriel Cunha
RA 120688



Georgia Dayrell
RA 120552



Ana Júlia Mendes
RA 120541



Vitor Lima
RA 120578

NR 6- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A Norma de Regulamentação 6 (NR-6), conforme classificação estabelecida na Portaria SIT nº 787, de 29 de novembro de 2018, é norma especial, posto que regulamenta a execução do trabalho com uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sem estar condicionada a setores ou atividades econômicas específicas.

NR-6



Fonte: Georgia Goulart Perez Dayrell

A ausência de EPI nesse tipo de trabalho é indispensável, o trabalhador em questão na foto, está sem os EPIs necessários para a execução do trabalho. Para esse tipo de trabalho a norma determina o uso de capacetes específicos, luvas, proteção para os olhos e cabos de proteção.

NR-6



Fonte: Georgia Goulart Perez Dayrell

O trabalhador está em exposição à periculosidade devido eletricidade o uso de EPI deveria ser mais rigoroso, o trabalho traz risco de vida ao trabalhador, neste caso o uso de EPI é necessário como a luva de Vaqueta, capacete, roupa especifica para trabalhos com eletricidade, o homem em questão está sem luvas, apenas de boné, sem roupa específica para o trabalho.

NR-6



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

A trabalhadora em questão está fora da NR-6 de uso de EPI, devido a exposição dos joelhos nas calças jeans, portanto não atendendo as especificações da norma.

NR-6



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem, é possível perceber a utilização correta do EPI pelo trabalhador da obra. O uso de capacete para canteiros de obras e roupa específica para o trabalho.

NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

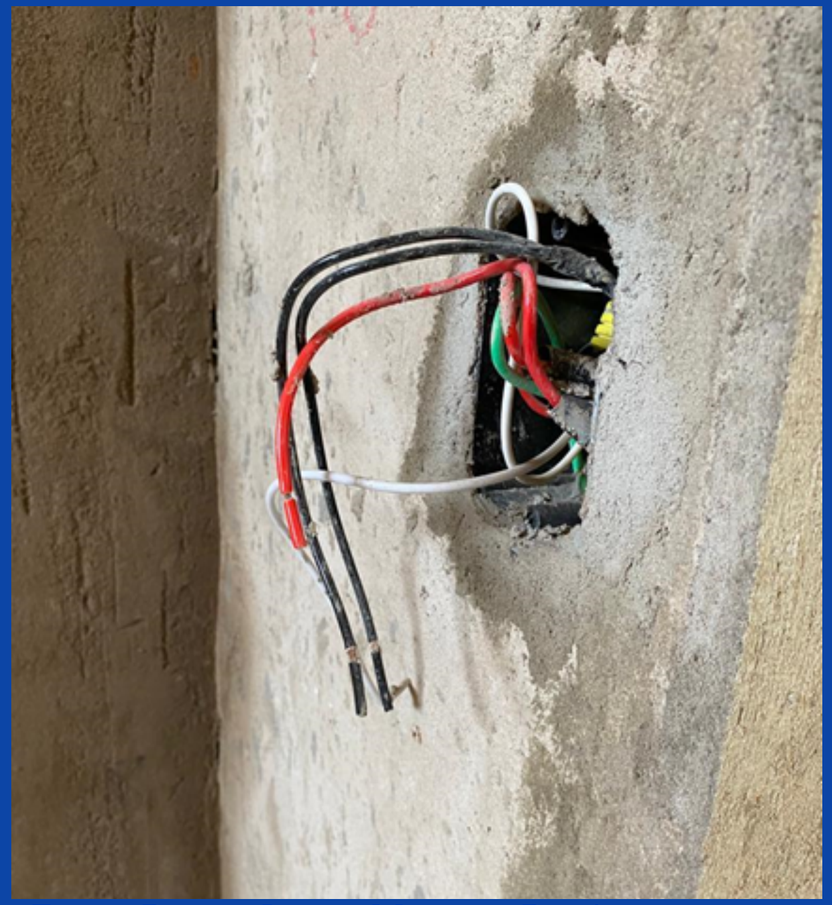
NR-10



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Como é possível perceber, as fiações elétricas estão expostas em local alagado, como se sabe a água é condutora elétrica, acarretando em choques elétricos aos trabalhadores sem EPI necessário. Este tipo de caso traz risco a vida dos trabalhadores do lugar, podendo afetar também os trabalhadores que não necessariamente trabalham com eletricidade.

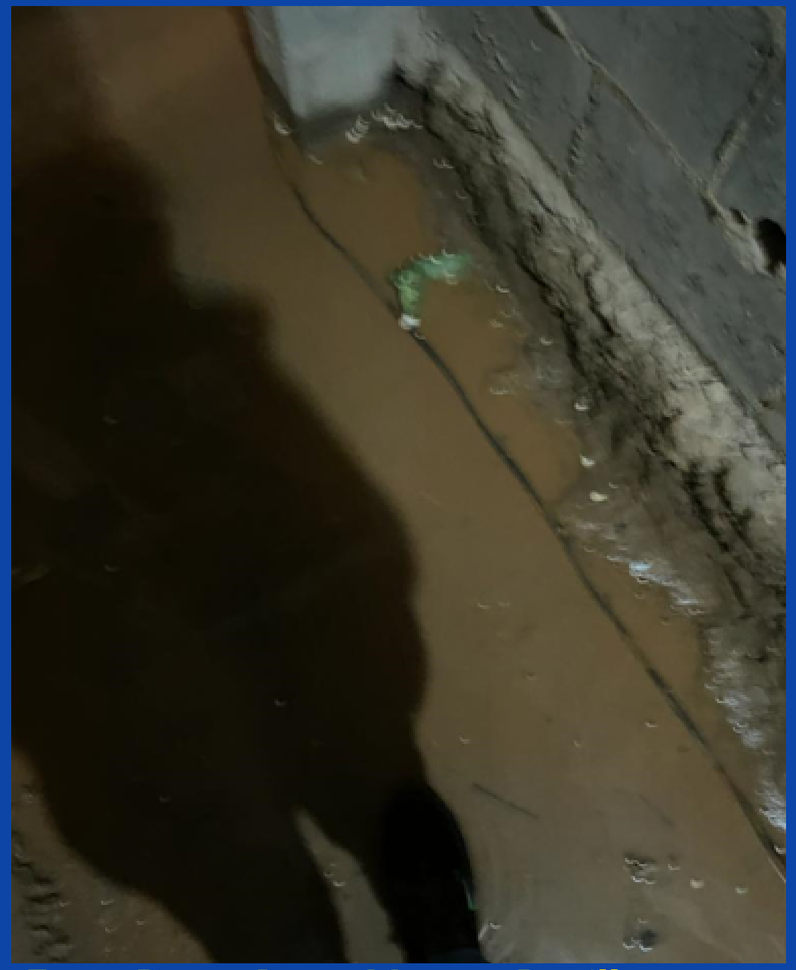
NR-10



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Como visto na imagem, as fiações elétricas estão sem o isolamento necessário que é previsto pela norma, a ponta dos fios estão desencapados, podendo trazer risco de choques elétricos a trabalhadores com ou sem o EPI necessário.

NR-10



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Novamente pode-se perceber o descaso com a proteção do trabalhador a choques elétricos, com fios passando por corredores alagados de água. A exposição de eletricidade à água é muito perigoso à vida do trabalhador, trazendo riscos de choques elétricos.

NR 11- TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS E SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

São as duas normas regulamentadoras focadas na operação de máquinas e equipamentos.

NR-11



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Ausência de isolamento do guindaste, a norma estabelece para o isolamento de um guindaste em obra que a distância entre os cavaletes e as paredes do local de armazenagem deve ser de no mínimo cinquenta centímetros e a área principal de circulação de pessoas deve ser demarcada e possuir no mínimo um metro e vinte centímetros de largura.

NR-11



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem é possível ver que há a falta de isolamento do local, o local em específico traz risco a vida do trabalhador de modo que o piso não está acabado e tem apenas o arame, trazendo risco de queda no local, portanto o local deveria estar isolado corretamente e com sinalização de perigo.

NR 16- ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

A NR 16 é uma norma regulamentadora que define os procedimentos para o pagamento do adicional de periculosidade dos trabalhadores.

NR-16



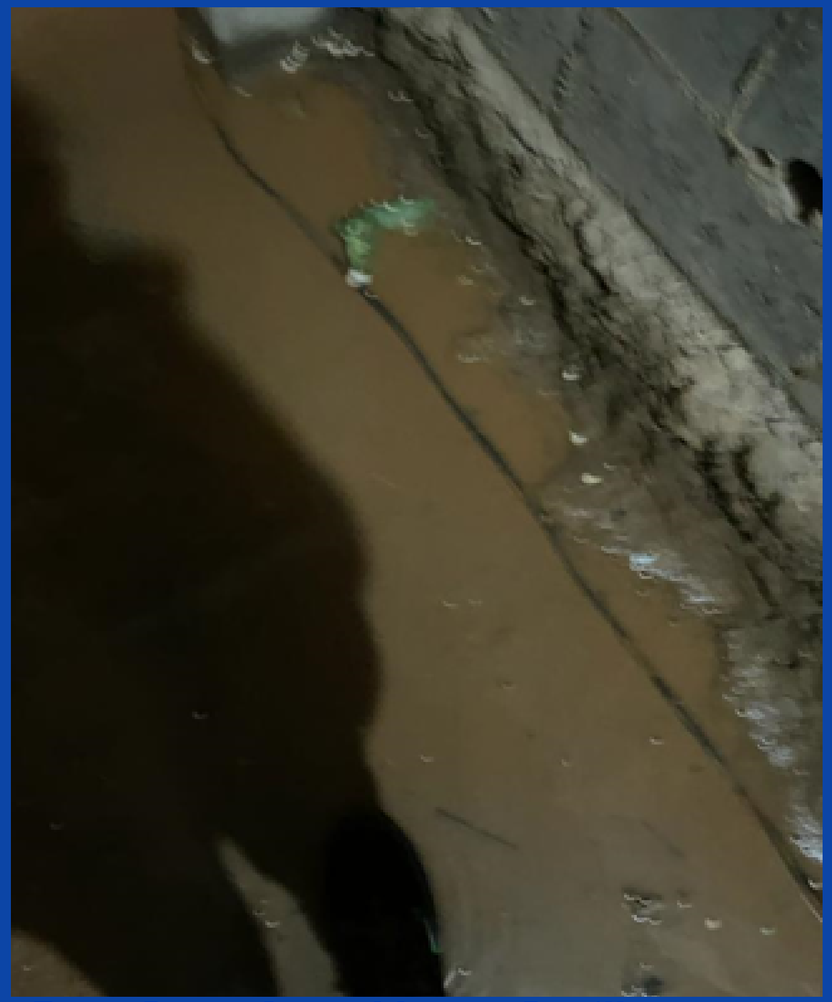
Fonte: Georgia Goulart Perez Dayrell

Como é possível ver o trabalhador está exposto a periculosidade devido a eletricidade, neste caso a NR-16, prevê um aumento de salário para o funcionário devido essa exposição ao risco de vida.

NR 17- ERGONOMIA

Caracterizada como Norma Geral pela Portaria SIT nº 787, de 28 de novembro de 2018, a redação da NR-17 estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

NR-17



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Local sem iluminação adequada, podendo trazer riscos para os funcionários, no caso desta foto o funcionário não iria ver que os fios elétricos estão na água podendo trazer risco de choques elétricos aos funcionários.

NR-17



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem podemos ver uma escadaria sem iluminação adequada, não entrando nas normas, pois esta localização pode ocorrer acidentes como tropeços podendo levar a quedas sem a iluminação devida.

NR 18- CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Conforme critérios da Portaria SIT nº 787, de 27 de novembro de 2018, a Norma Regulamentadora NR-18 é definida como Norma Setorial, ou seja, é uma norma que regulamenta a execução do trabalho em setores ou atividades econômicos específicos.

NR-18



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

A NR-18 diz que é obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção e materiais, o guarda corpo atende em um metro e vinte de altura atendendo a norma adequadamente.

NR-18



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem é possível perceber a ausência dos guarda corpos trazendo risco de vida aos trabalhadores do local, pois sem a proteção necessária traz riscos de acidente entrando na NR-18 de modo que ela visa atender os riscos aos trabalhadores.

NR-18



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Nesta imagem é possível perceber também a ausência do guarda corpo, que traz risco de queda e risco de vida ao trabalhador, não atendendo a norma.

NR 35- TRABALHO EM ALTURA

Esta Norma estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

NR-35



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Trabalhador em questão está com cabos atrelados a ele e roldanas para melhor movimentação entrando corretamente nas normas de altura.

NR-35



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Ausência de guarda corpo para os funcionários que estão trabalhando em altura, não possui os equipamentos necessários para o trabalho em altura, para proteger a vida do trabalhador. Neste caso é necessário a instalação dos guarda corpos para prevenir acidentes de queda.

NR-35



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Utilização correta das EPIs tanto por parte do funcionário quanto por parte da empresa que estão os dois utilizando os equipamentos necessários. O trabalhador com capacete específico para o trabalho, roupa específica, óculos de proteção e a gaiola de proteção é necessária para estes tipos de trabalho, portanto estão atendendo adequadamente as normas de trabalho em altura.

NR-35



Fonte: Rayssa Lanna Marques Portilho

Novamente pode se perceber o descaso com a proteção do funcionário, a ausência dos guarda corpos e o trabalho em altura sem equipamentos de segurança, acarretando em possíveis acidentes e trazendo risco a saúde de vida do trabalhador

REFERÊNCIAS

https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br

https://www.guiatrabalhista.com.br/obras/seguranca.htm

Livro Segurança e Saúde no Trabalho - NRs 1 a 38 Comentadas e Descomplicadas

OBRIGADO!

ESAMC

Ana Caroline Rodrigues Prado 120526 EPRN8

Davi Batista Gonçalves 120822 EPRN8

Hugo Alves da Silva 120372 EPRN8

Leandro Elisio Lourenço 120602 EMEN8

Rebeca Alves de Camargo 120032 EPRN8

PROJETO

Segurança no Trabalho e Ergonomia

UBERLÂNDIA – MG

2023

Ana Caroline Rodrigues Prado 120526 EPRN8

Davi Batista Gonçalves 120822 EPRN8

Hugo Alves da Silva 120372 EPRN8

Leandro Elisio Lourenço 120602 EMEN8

Rebeca Alves de Camargo 120032 EPRN88

PROJETO

Segurança no Trabalho e Ergonomia

Projeto realizado para a disciplina de Segurança no Trabalho e Ergonomia da faculdade ESAMC Uberlândia com objetivo de desenvolver e aprofundar o conhecimento das normas de segurança, além da identificação de problemas presentes no dia-a-dia.

Docente: Prof. Leandro Carvalho Pereira.

UBERLÂNDIA – MG

2023

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Trabalhador sem os EPIs corretos
Figura 2 - EPIs corretos para manuseio do serviço.
Figura 3 - EPIs corretos para o serviço
Figura 4 - Sinalização incompleta de prevenção de incêndios
Figura 5 - Sinalização incompleta de prevenção de incêndios
Figura 6 - Trabalhador sem o uso de EPIs para trabalho em alturas
Figura 7 - Forma correta de uso dos EPIs de trabalho em altura
Figura 8 - Trabalhadores sem roupa e calçado adequado
Figura 9 - EPIs corretos no manuseio do serviço
Figura 10 - Colaborador com má postura exercendo seu trabalho
Figura 11 - Postura correta conforme NR 17
Figura 12 - Falta de sinalização no uso obrigatório de EPIs
Figura 13 - Sinalização de forma adequada e correta
Figura 14 - Falta de higiene na empresa
Figura 15 - Higiene adequado aos ambientes corretamente

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO** 4
2. **OBJETIVOS** 6
3. **IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS** 9
   - **3.1 Situação 1** 10
   - **3.2 Situação 2** 10
   - **3.3 Situação 3** 10
   - **3.4 Situação 4** 10
   - **3.5 Situação 5** 10
   - **3.6 Situação 6** 10
   - **3.7 Situação 7** 10
   - **3.8 Situação 8** 10
4. **CONCLUSÃO** 13
5. **BIBLIOGRAFIA** 15

1 INTRODUÇÃO

A saúde e a segurança ocupacional são essenciais para manter um ambiente de trabalho saudável e produtivo. Estas questões estão diretamente relacionadas com o reconhecimento de que o elemento humano é essencial para o sucesso de uma organização. Neste contexto, a divulgação de informação sobre a prevenção de acidentes e doenças industriais deve ser considerada extremamente importante e essencial neste momento. As campanhas de sensibilização nas empresas são muito importantes porque conscientizam mais colaboradores e empresários para a importância da saúde e segurança no local de trabalho. Dada a nossa grande responsabilidade social, é vital que a indústria e as organizações brasileiras trabalhem para promover iniciativas que nos permitam reduzir esses graves problemas. Considerando esta realidade, e também considerando a falta de interesse das empresas locais nas questões de saúde e segurança no trabalho, devem ser tomadas medidas conjuntas para construir parcerias entre universidades e empresas para melhorar o setor produtivo

2 OBJETIVO

Este trabalho visa contextuar as responsabilidades atribuídas aos profissionais das áreas da arquitetura, urbanismo, engenharia e gestão de recursos humanos, através dos seguintes:

- Otimizar nos alunos a capacidade de detectar contratempos relacionados com a saúde e segurança no trabalho que aparecem na rotina do serviço, e propor soluções.

- Ampliar a consciência dos alunos sobre a importância fundamental da capacidade de uso das normas de segurança.

- Expandir a compreensão dos acadêmicos, gestores e funcionários e sobre a importância de várias formas relacionadas a saúde e segurança no trabalho.

- Promover a conscientização do trabalho em equipe para aprimorar a disciplina, cooperação e respeito.

3 DETECTANDO PROBLEMAS

Muitas empresas querem reduzir custos, por isso investem apenas em equipamentos de baixo custo e acabam não fornecendo apoio de proteção aos seus trabalhadores, que podem não estar conscientes dos possíveis danos causados por atividades desprotegidas. Portanto, é extremamente importante divulgar e aconselhar sobre os procedimentos de segurança no trabalho. Todos os dias, muitas vezes nos deparamos com construções, reformas, manutenções, nas quais os trabalhadores ou locais de trabalho não possuem procedimentos ou edificações adequadas para garantir maior segurança. Considerando essas situações, são captadas imagens de situações encontradas no dia a dia para que possam ser analisadas para verificar os problemas, além de sensibilizar para reduzir o número de acidentes de trabalho.

3.1 Situação 1

Considerando a imagem 2, onde há atividade de ..., é possível identificar muitos problemas que podem ocasionar em acidentes de trabalho, e até doenças ocupacionais. Conforme Norma Regulamentadora 06 (NR06), e, considerando a atividade de ..., pode-se utilizar o Anexo I da norma supracitada para analisar os equipamentos necessários que não estão sendo utilizados. Conforme B.3 do anexo I da NR06. Para garantir segurança e proteção às atividades de soldagem, é necessário o uso de máscara facial, proteção para os olhos e roupas adequadas para evitar causar fuligem e/ou impurezas que causam determinados tipos de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais. Os respingos de fogo gerados por esse processo podem causar queimaduras nos trabalhadores caso não utilizem equipamentos de segurança individual adequados. De acordo com o Artigo E – EPI para proteção corporal e o Artigo F.3 – Mangas que lista os equipamentos de proteção para tronco, braços e antebraços, pode-se verificar na figura 2 se os trabalhadores atendem ou não às normas do Anexo I da NR06. Resumindo, de acordo com o Artigo F.1 – Luvas, Anexo I da NR06, os trabalhadores devem utilizar luvas para proteger as mãos das circunstâncias para evitar queimaduras. Como mostra a figura, um trabalhador que se aproxima do arco, corre o risco de ser queimado por fuligem, risco que pode ser reduzido e até evitado com o uso de luvas.

Figura 1 - Trabalhador sem os EPIs corretos



Fonte: Própria dos autores – 2023

Figura 2 - EPIs corretos para manuseio do serviço.



Fonte: EQUIPAMENTOS, [s.d.]- Acesso em 2023

3.2 Situação 2

Considerando a imagem 6, onde há a disposição de sinalização de equipamento de combate de incêndios, é possível analisar diversos problemas que, em caso de

incêndio, podem ocasionar acidentes e, em piores casos, alguma fatalidade. Considerando que as instituições devem seguir a Norma Regulamentadora 23 (NR23) - Proteção Contra Incêndios em conjunto com a legislação estadual, é possível verificar de imediato que apesar de haver sinalização de extintor de incêndio, não há o equipamento de combate a incêndio, trazendo grande risco em caso de incêndio, não cumprindo o descrito no tópico 23.3.1 da NR23. Considerando o disposto no tópico 5.2.1 Condições Gerais, da CBMMG IT 16 – Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio, o qual descreve as condições de instalação de extintor de incêndio, é possível verificar na imagem 4 que:

a) O local do extintor não é de fácil visualização, estando em desacordo com o item a do tópico supracitado;

b) Não está protegido contra intempéries e danos físicos em potencial, considerando prateleira com itens dispostos de maneira irregular ao lado do local onde está sinalizado a presença de extintor de incêndio;

c) Não está com passagem desobstruída para acesso ao equipamento, podendo em caso de incêndio, dificultar e até impedir o acesso ao equipamento de combate ao incêndio;

d) Considerando o local, equipamentos e objetos próximos, em caso de incêndio há maior probabilidade de o fogo bloquear o acesso.

Figura 3: Sinalização incompleta de prevenção de incêndios



Fonte: Própria dos autores – 2023

Considerando os problemas supracitados e visualizados na imagem 4, é possível utilizar a imagem 5 onde a disposição da sinalização e do extintor de incêndio estão conforme manda a NR 23, CBMMG IT 15 e CBMMG IT 16, para que seja possível visualizar um ambiente de trabalho adequado conforme normas vigentes, ou seja, extintor com a devida sinalização, a qual deve estar a 1,80 metro do chão, em ambiente de fácil acesso com passagem desobstruída e em local com pouca probabilidade de ser bloqueado pelo fogo.

Figura 4: Sinalização correta para prevenção de incêndios



Fonte: (“Sinalização de extintores na parede”, [s.d.]- Acesso em 2023

3.3 Situação 3

Trabalho em altura baseando-se na imagem 7, onde há um trabalhador exercendo sua função em trabalho em altura, onde o mesmo não está utilizando nenhum tipo de EPI, colocando e risco a sua saúde e vida, podendo causar uma fatalidade. Considerando a NR 35, na qual aplica-se a serviços realizados a uma altura acima de 2 metros com risco de queda. O trabalhador ao estar neste tipo de situação de serviços, deve seguir o uso obrigatório de equipamentos de proteção individual, exigido pela NR 06 na qual dita o uso de capacete, luvas, cintos de segurança, talabarte contra queda, trava queda, treinamentos instituídos pela empresa e ajustes físicos do trabalhador. Considerando isso, pode-se analisar na imagem 7 que o trabalhador não possui nenhum EPI para minimizar a chance de

uma possível queda e a plataforma não possui nenhuma grade de segurança para o uso de cintos e/ou travas para evitar a queda.

Figura 5: Trabalhador sem o uso de EPIs para trabalho em alturas



Fonte: Própria dos autores - 2023

Considerando os problemas citados, o ambiente onde o trabalhador da imagem 7 está realizando o seu serviço, está colocando a vida dele em extremo risco, a chance de ocorrer uma queda e causar sérios danos a ele, são grandes. Além disso, a NR 35 determina que não é apenas o trabalhador que deve ter o zelo e tomar suas medidas de segurança, mas também o colaborador, o qual possui a obrigação de zelar pela segurança e fazer com que seus funcionários cumpram as exigências legais e regulamentares do trabalho em altura, conforme se verifica na imagem 8, logo abaixo.

Figura 6: Forma correta de uso dos EPIs de trabalho em altura



Fonte: SERVICES, [s.d.]- Acesso em 2023

3.4 Situação 4

É possível verificar na imagem 9 que o colaborador não está com uniforme, EPI e nem calçado apropriado para o seu serviço, estando sujeito aos riscos em grande escala, podendo até sofre uma fatalidade. Portanto a NR 24 determina que o vestiário é obrigatório em todos os estabelecimentos industriais e naqueles em que a atividade exija o uso de uniforme. O trabalhador ao estar neste tipo de situação de serviços, deve seguir o uso obrigatório de EPIs, exigido pela NR 06 na qual dita o uso de capacete, luvas, cintos de segurança, trava queda.

Figura 7: Trabalhadores sem roupa e calçado adequado



Fonte: Própria dos autores – 2023

Entretanto, analisa-se na imagem 10 os EPIs que o colaborador deve usar durante o expediente do serviço, usufruindo do que a norma regulamentadora exige, para proteção do mesmo e resguardando a empresa de acidentes e/ou fatalidades.

Figura 8: EPIs corretos no manuseio do serviço



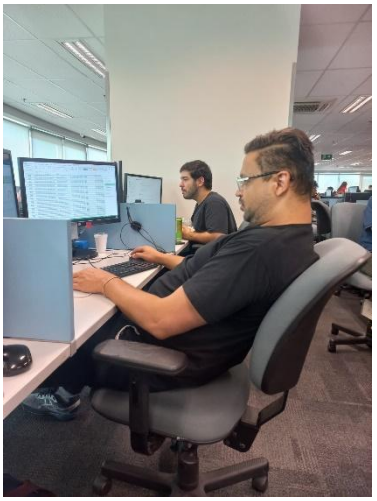
Fonte: (SAFETYTRAB, 2018)- Acesso em 2023

3.5 Situação 5

Considerando a imagem 11, onde certo empregado está de forma irregular com o seu ambiente de trabalho, podendo ocasionar sérios problemas de saúde futuramente em sua vida, além do não uso dos óculos, visto que o mesmo está em cima da mesa.

Pensando pelo fato da ergonomia no trabalho ser o estudo sobre a interação entre o homem, seus instrumentos e a organização do ambiente para melhorar as condições laborais, o empregado está de forma irregular. Considerando os parâmetros ditados pela NR17 com relação a interação do trabalhador com o ambiente de trabalho, é possível analisar na imagem 6 que: a) O trabalhador está sentado de forma inadequada, com quase toda a parte dorsal foram do encosto da cadeira; b) O computador não está de forma elevada suficiente para a correta posição do pescoço do trabalhador; c) Está com os braços totalmente posto por cima da mesa, não estando em uma distância correta para o devido alongamento do mesmo; d) A cadeira não está com o apoio do braço na altura correta para evitar possíveis fadigas ou dores na região dos ombros e braços; e) Garrafa está disposta em local de possível derramamento, podendo ocasionar um curto circuito nos aparelhos eletrônicos e possivelmente um incêndio.

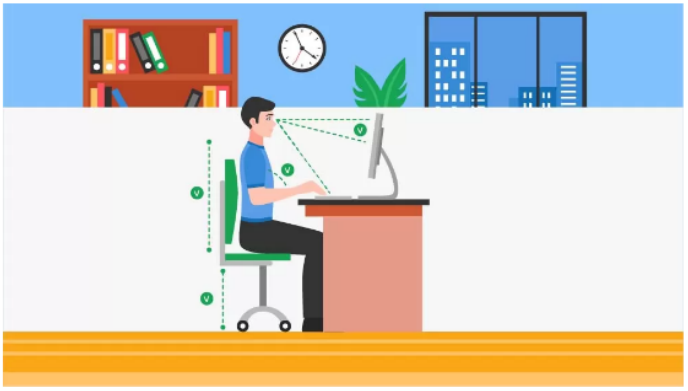
Figura 9: Colaborador com má postura exercendo seu trabalho



Fonte: Própria dos autores – 2023

Considerando os problemas citados e a visualização da imagem 11, é possível utilizar a imagem 12 para identificar a forma correta em que o trabalhador e seu ambiente de trabalho deve ficar posicionado e estabelecido. A NR17 exige que o trabalhador deve estar posicionado a 90° em relação ao encosto da cadeira, com suporte de descanso para pés, monitor devidamente elevado e posicionado para que o trabalhador não fique com o pescoço curvo e evitando ou distanciando líquidos de aparelhos eletrônicos.

Figura 10: Postura correta conforme NR 17



Fonte: "Ergonomia no trabalho entenda tudo sobre a NR 17 e seus benefícios", [s.d.])- Acesso 2023

3.6 Situação 6

Considerando a imagem 13, onde mostra a falta de sinalização para os empregados se orientarem sobre o que fazer e/ou se portar no ambiente, para evitar algum transtorno e algum tipo de incidente e/ou acidente, sejam de grau leve à uma fatalidade, pois todo cuidado ainda é pouco.

Imagem 13: Falta de sinalização no uso obrigatório de EPIs



Fonte: Própria dos autores - 2023

Conforme mostra na imagem 14, logo abaixo, a sinalização é obrigatória pois apresenta as diretrizes para sinalização de segurança dentro de uma empresa, com o objetivo de garantir a proteção dos trabalhadores.

Figura 11: Sinalização de forma adequada e correta



Fonte: (“APR Consultoria e Assessoria - Brigada de Incêndio”, [s.d.]_Acesso em 2023

3.7 Situação 7:

Considerando a imagem 13, onde mostra a falta de sinalização para os empregados se orientarem sobre o que fazer e/ou se portar no ambiente, para evitar algum transtorno e algum tipo de incidente e/ou acidente, sejam de grau leve à uma fatalidade, pois todo cuidado ainda é pouco.

Figura 12: Falta de higiene na empresa



Fonte: Própria dos autores - 2023

É possível verificar na NR 24 Que trata das condições de higiene e conforto nos locais de trabalho, ou seja, garante que os trabalhadores terão condições dignas de trabalho. A mesma pode ser verificada na imagem 16, logo abaixo.

Figura 13: Higiene adequado aos ambientes corretamente



Fonte: (ADMIN, 2021) – Acesso 2023

4. CONCLUSÃO

À medida que o projeto da disciplina de segurança e ergonomia do trabalho se desenvolve, pode-se concluir que, apesar do grande número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, as normas de segurança e o uso adequado de equipamentos de proteção individual não são seguidos de forma consistente. Para reduzir acidentes e doenças ocupacionais, é necessário que principalmente as pequenas empresas (considerando que as grandes empresas investem mais em orientações sobre equipamentos e normas de segurança) prestem atenção à importância de os trabalhadores utilizarem os equipamentos de proteção individual necessários, bem como aderirem às regras. O tema também precisa ser discutido com mais frequência no local de trabalho para aumentar a conscientização.

5.REFERÊNCIAS

EQUIPAMENTOS, K. T. Epi para altas temperaturas. Disponível em: <https://www.ktequipamentos.com.br/epi-altas-temperaturas>. Acesso em: 21 nov. 2023.

ADMIN. Entenda um pouco mais sobre a NR24. Disponível em: <https://www.renovylavanderia.com.br/2021/07/16/nr24/>. Acesso em: 21 nov. 2023.

SAFETYTRAB. Cuidados com o EPI: É possível reutilizar ou comprar EPIs usados? Disponível em: <https://safetytrab.com.br/blog/cuidados-com-o-epi/>. Acesso em: 21 nov. 2023.



SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

ANA CAROLINE RODRIGUES PRADO 120526 EPRN8

DAVI BATISTA GONÇALVES 120822 EPRN8

HUGO ALVES DA SILVA 120372 EPRN8

LEANDRO ELISIO LOURENÇO 120602 EMEN8

REBECA ALVES DE CAMARGO 120032 EPRN8

Projeto realizado para a disciplina de Segurança no Trabalho e Ergonomia da faculdade ESAMC Uberlândia com objetivo de desenvolver e aprofundar o conhecimento das normas de segurança, além da identificação de problemas presentes no dia-a-dia.

DOCENTE: PROF. LEANDRO CARVALHO PEREIRA

Sumário

1. INTRODUÇÃO

2. OBJETIVOS

3. IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

3.1 SITUAÇÃO 1

3.2 SITUAÇÃO 2

3.3 SITUAÇÃO 3

3.4 SITUAÇÃO 4

3.5 SITUAÇÃO 5

3.6 SITUAÇÃO 6

3.7 SITUAÇÃO 7

4. CONCLUSÃO

1. INTRODUÇÃO

A saúde e a segurança ocupacional são essenciais para manter um ambiente de trabalho saudável e produtivo. Sendo assim, é necessário a conscientização dos trabalhadores sobre a importância da segurança para a prevenção de acidentes.

Como sabemos que a realidade desse tema não tem a devida divulgação, devem ser tomadas medidas conjuntas para construir parcerias entre universidades e empresas para melhorar o setor produtivo.

2. OBJETIVOS

- Otimizar nos alunos a capacidade de detectar contratempos relacionados com a saúde e segurança no trabalho que aparecem na rotina do serviço, e propor soluções.
- Ampliar a consciência dos alunos sobre a importância fundamental da capacidade de uso das normas de segurança.
- Expandir a compreensão dos acadêmicos, gestares e funcionários sobre a importância de várias formas relacionados à saúde e segurança no trabalho.
- Promover a conscientização do trabalho em equipe para aprimorar a disciplina, cooperação e respeito.

3. DETECTANDO OS PROBLEMAS

1. Falta de interesse das empresas em investir em produtos de qualidade para os funcionários;
2. Falta de aconselhamento sobre os procedimentos de segurança no trabalho;
3. Falta de adaptação das empresas para melhoria de segurança;

As empresas frequentemente carecem de medidas adequadas, sendo essencial sensibilizar para reduzir acidentes, utilizando imagens para análise.

3.1 SITUAÇÃO 1 - TRABALHADOR SEM OS EPI'S CORRETOS



É possível identificar muitos problemas que podem ocasionar em acidentes de trabalho, e até doenças ocupacionais, sem os EPIs corretos.

Fonte: Própria dos autores – 2023

3.1.2 Forma Correto do manuseio da Situação 1



Para garantir a segurança e proteção às atividades de soldagem, é necessário o uso de máscara facial, proteção para os olhos, roupas adequadas para evitar fuligem (mangas que lista os equipamentos de proteção para o tronco, braços e antebraços) e luvas, conforme a Norma Regulamentadora 06 (NR06).

Fonte: https://www.ktequipamentos.com.br/epi-altas-temperaturas - Acesso em 2023

3.2 Situação 2 - SINALIZAÇÃO INCOMPLETA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS



Considerando esta imagem, onde há a disposição de sinalização de equipamento de combate de incêndios, é possível analisar diversos problemas que, em caso de incêndio, podem ocasionar acidentes e, em piores casos, alguma fatalidade.

Fonte: Própria dos autores – 2023

3.2.1 Forma Correto do manuseio da Situação 2



Fonte: https://www.nipponsinalizacao.com.br/produtos/sinalizacao-viaria/sinalizacao-de-extintores-na-parede - Acesso em 2023

O extintor precisa ter a sinalização devida, onde deve estar a 1,80m do chão, em ambiente de fácil acesso com passagem desobstruída e em local com pouca probabilidade de ser bloqueado pelo fogo. Deve estar bem sinalizado conforme a NR 23 orienta.

3.3 Situação 3 – Falta de uso de EPIS próprios ao trabalho



Fonte: Própria dos autores – 2023

Trabalho em altura baseando-se na imagem, onde há um trabalhador exercendo sua função em trabalho em altura, onde o mesmo não está utilizando nenhum tipo de EPI, colocando e risco a sua saúde e vida, podendo causar uma fatalidade.

3.3.1 Forma Correto do manuseio da Situação 3



A NR 35 determina que o trabalhador que deve ter o zele tomar suas medidas de segurança, possui a obrigação de zelar pela segurança e cumprir as exigências legais e regulamentares do trabalho em altura.

Fonte: https://www.climbservices.com.br/curso-nr-35-trabalho-altura - Acesso em 2023

3.4 Situação 4 – Não uso de EPIs próprios





Colaboradores não estão com uniforme, EPIs e nem calçados apropriados para o serviço, estando sujeitos aos riscos em grande escala, podendo até sofrer uma fatalidade.

Fonte: Própria dos autores – 2023

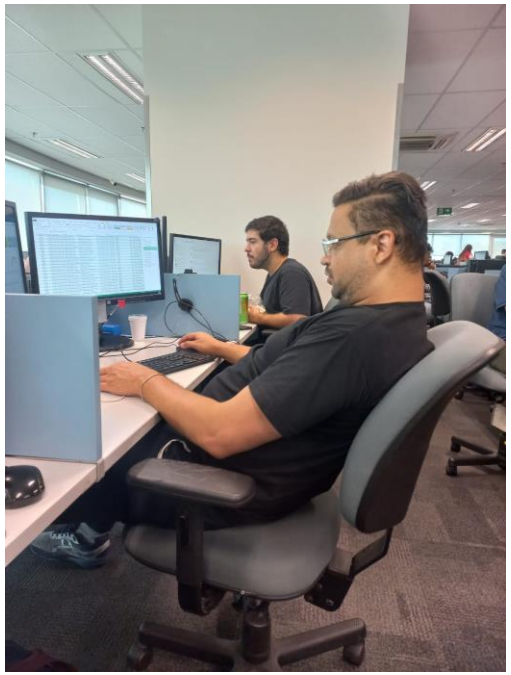
3.4.1 Forma Correto do manuseio da Situação 4



Fonte: https://safetytrab.com.br/blog/cuidados-com-o-epi/ - Acesso em 2023

EPIs que o colaborador deve usar durante o expediente do serviço, usufruindo do que a norma regulamentadora exige, para proteção do mesmo e resguardando a empresa de acidentes e/ou fatalidades, conforme a NR 24 determina.

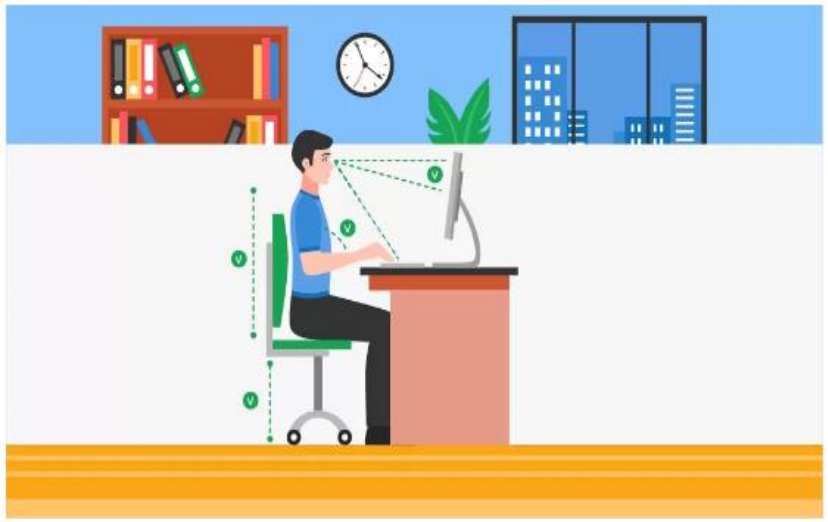
3.5 Situação 5 – Má postura do empregado



Fonte: Própria dos autores – 2023

Empregado se encontra de forma irregular no seu ambiente de trabalho, podendo ocasionar sérios problemas de saúde futuramente em sua vida, visto que o mesmo está com má postura.

3.5.1 Postura correta da Situação 5 conforme NR 17



Fonte: https://prevencaocuritiba.com.br/solucoes-seguranca-do-trabalho/ergonomia-nr-17/ - Acesso 2023

Considerando os problemas citados e a visualização da imagem é possível identificar a forma correta em que a NR17 exige que o trabalhador deve estar posicionado a 90° em relação ao encosto da cadeira, com suporte de descanso para pés, monitor devidamente elevado e posicionado para que o trabalhador não fique com o pescoço curvo e evitando ou distanciando líquidos de aparelhos eletrônicos

3.6 Situação 6 – Má sinalização do ambiente





Fonte: Própria dos autores – 2023

A falta de sinalização para os empregados se orientarem sobre o que fazer e/ou se portar no ambiente, para evitar algum transtorno e algum tipo de incidente e/ou acidente, sejam de grau leve à uma fatalidade, pois todo cuidado ainda é pouco.

3.6.1 Sinalização correta da Situação 6 conforme a NR 26



A sinalização é obrigatória pois apresenta as diretrizes para sinalização de segurança dentro de uma empresa, com o objetivo de garantir a proteção dos trabalhadores.

Fonte: https://www.aprconsultoria.com.br/nr-26-sinalizacao-de-seg - Acesso em 2023

3.7 Situação 7 – Falta de higiene na empresa



Mostra a falta de sinalização para os empregados se orientarem sobre o que fazer e/ou se portar no ambiente, para evitar algum transtorno e algum tipo de incidente e/ou acidente, sejam de grau leve à uma fatalidade, pois todo cuidado ainda é pouco, além da falta de higiene também.

Fonte: Própria dos autores - 2023

3.7.1 Postura correta da Situação 7 conforme NR 24



Fonte: https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.renovylavanderia.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F07%2FEntenda-um-pouco-mais-sobre-a-NR24.jpg&tbnid=NUyp7JOlpnKodM&vet=10CAEQMyjQAWoXChMI6Jav2_mjggMVAAAAAB0AAAAEAM..i&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.renovylavanderia.com.br%2F2021%2F07%2F16%2Fnr24%2F&docid=XfOoTv7UqgKgaM&w=2180&h=610&q=nr%2024&hl=pt-BR&ved=0CAEQMyjQAWoXChMI6Jav2_mjggMVAAAAAB0AAAAEAM – Acesso 2023

É possível verificar na NR 24 que trata das condições de higiene e conforto nos locais de trabalho, ou seja, garante que os trabalhadores terão condições dignas de trabalho.

4. CONCLUSÃO

À medida que o projeto da disciplina de segurança e ergonomia do trabalho se desenvolve, pode-se concluir que, apesar do grande número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, as normas de segurança e o uso adequado de equipamentos de proteção individual não são seguidos de forma consistente. Para reduzir acidentes e doenças ocupacionais, é necessário que principalmente as pequenas empresas (considerando que as grandes empresas investem mais em orientações sobre equipamentos e normas de segurança) prestem atenção à importância de os trabalhadores utilizarem os equipamentos de proteção individual necessários, bem como aderirem às regras. O tema também precisa ser discutido com mais frequência no local de trabalho para aumentar a conscientização.

OBRIGADO PELA ATENÇÃO!!!



ESAMC

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA DE SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

PROJETO DE EXTENSÃO

AMANDA RODRIGUES SOARES - 219111

GIOVANA NERY DUARTE - 120350

KELMY SOUSA - 120390

LARISSA SANTOS GUIMARÃES - 120603

UBERLÂNDIA

2023

AMANDA RODRIGUES SOARES - 219111

GIOVANA NERY DUARTE - 120350

KELMY SOUSA - 120390

LARISSA SANTOS GUIMARÃES - 120603

PROJETO DE EXTENSÃO

Projeto de Extensão apresentado como conclusão da disciplina de Segurança no Trabalho e Ergonomia.

Coordenador de extensão: Prof. Vinicius de Paula Rezende

Orientador do Projeto: Prof. Leandro Carvalho Pereira

UBERLÂNDIA

2023

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Caixa de energia sem proteção adequada 11

Figura 2 – Sem luz de emergência durante apagão 12

Figura 3 – Caixa de alarme de incêndio sem vidro 13

Figura 4 – Caixa para mangueira de incêndio sem vidro 14

Figura 5 – Operadores trabalhando em via pública 15

Figura 6 –Equipamentos de proteção compartilhada 16

Figura 7 –Trabalhador não utilizando todos os EPIs necessários 17

Figura 8 –Trabalhadores executando suas funções em via pública 18

Figura 9 –Parede com placa de sinalização, mas sem o extintor de incêndio 19

Figura 10 –Piso inadequado para a circulação de deficientes visuais 20

Figura 11 –Trabalhadores sem EPI e em serviço realizado em altura 21

Figura 12 –Trabalhadores em obra 22

Figura 13 – Manuseio errado de materiais 23

SUMÁRIO

Pg.

1. INTRODUÇÃO.....04

2. OBJETIVOS.....05

2.1. OBJETIVO GERAL.....05

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....05

3. REFERENCIAL TEÓRICO.....06

3.1. LEGISLAÇÃO E NORMAS DE SEGURANÇA OCUPACIONAL.....06

3.2. PRINCÍPIOS DE ERGONOMIA.....06

3.2.1. Adaptação ao ser humano.....06

3.2.2. Redução do esforço.....07

3.2.3. Iluminação adequada.....07

3.2.4. Ventilação e temperatura.....07

3.2.5. Organização do espaço.....07

3.2.6. Acessibilidade.....07

3.3. RISCOS LABORAIS E IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.....08

3.4. ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS.....08

3.5. IMPACTO DA SEGURANÇA E ERGONOMIA NA SAÚDE E PRODUTIVIDADE.....09

3.6. GESTÃO DE RISCOS E MELHORIA CONTÍNUA.....09

4. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES.....11

4.1. SITUAÇÃO 1.....11

4.2. SITUAÇÃO 2.....12

4.3. SITUAÇÃO 3.....13

4.4. SITUAÇÃO 4.....14

4.5. SITUAÇÃO 5.....15

4.6. SITUAÇÃO 6.....17

4.7. SITUAÇÃO 7.....18

4.8. SITUAÇÃO 8.....19

4.9. SITUAÇÃO 9.....20

4.10. SITUAÇÃO 10.....21

4.11. SITUAÇÃO 11…….....22
4.12. SITUAÇÃO 12…….....23
5. CONCLUSÃO.....25
6. REFERÊNCIAS.....26

1. INTRODUÇÃO

A eficácia das organizações depende fundamentalmente da aplicação da Ergonomia e Segurança do Trabalho, domínios essenciais amplamente explorados e aplicados por profissionais em todo o mundo. A relevância destas áreas está ancorada principalmente nos benefícios advindos das intervenções ergonômicas e na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Assim, são fundamentais para assegurar o bem-estar e a eficiência dos funcionários em qualquer local de trabalho.

Os acidentes laborais representam a principal ameaça à saúde dos trabalhadores, acarretando significativos custos sociais e econômicos, que podem atingir até 10% do Produto Interno Bruto (PIB). Estes acidentes são influenciados não apenas pelos elementos diretos do ambiente de trabalho, como equipamentos, tarefas e condições técnicas ou material, mas também pelas dinâmicas das relações de trabalho.

Assim, o intuito deste relatório é examinar minuciosamente e avaliar as condições de segurança, assim como os elementos ergonômicos presentes no local de trabalho que não estão de acordo com as normas regulamentadoras, bem como outros fatores que estão conforme as mesmas.

Serão abordados dados tanto quantitativos quanto qualitativos, juntamente com propostas para aprimorar as práticas já estabelecidas, com o objetivo de estabelecer um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e produtivo para todos os colaboradores. A compreensão e aplicação dessas práticas não apenas garantem a conformidade com as regulamentações em vigor, mas também promovem um ambiente de trabalho mais acolhedor, responsável e eficaz.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

O presente estudo tem como objetivo principal relatar a importância da segurança e da ergonomia no ambiente de trabalho e descrever todos os pontos negativos e positivos de determinadas situações e locais identificados pela equipe, visando maximizar o conforto, a eficiência e reduzir o risco de acidentes e lesões ocupacionais.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Considerando esse cenário e relacionando-o às responsabilidades inerentes aos alunos de Arquitetura e Urbanismo nesse projeto de extensão, os objetivos específicos são os seguintes:

- Realizar uma avaliação minuciosa das condições de segurança no ambiente de trabalho, analisando os riscos existentes e identificando setores que requerem aprimoramentos;
- Investigar as condições ergonômicas presentes no local de trabalho, com o intuito de avaliar a conformidade das instalações, ferramentas e práticas com os princípios ergonômicos;
- Oferecer orientações práticas para melhorar as condições de segurança e ergonomia no ambiente de trabalho;
- Promover a conscientização sobre a relevância da segurança no trabalho e da ergonomia, encorajando a participação ativa dos funcionários na promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável;
- Garantir o cumprimento das normas atuais de saúde e segurança ocupacional, ao mesmo tempo em que sugere medidas para um aprimoramento contínuo.

.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste relatório abrange diversas áreas interdisciplinares, oferecendo embasamento para compreender os aspectos relevantes relacionados à segurança e à ergonomia no ambiente laboral.

3.1. LEGISLAÇÃO E NORMAS DE SEGURANÇA OCUPACIONAL

As leis e normas variam de acordo com o país e a indústria, mas existem algumas diretrizes gerais e organizações internacionais que estabelecem padrões amplamente reconhecidos. A principal instituição é a OIT (Organização Internacional do Trabalho), a qual estabelece diretrizes e padrões internacionais de segurança e saúde no trabalho dentro da ISO 45001. Agora, o Brasil possui Normas Regulamentadoras que são regulamentadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), como a NR-1, NR-5, NR-6, entre outras, que abordam diferentes aspectos de segurança e saúde no trabalho.

3.2. PRINCÍPIOS DE ERGONOMIA

A ergonomia é um campo de estudo que se concentra na concepção de locais de trabalho e produtos para garantir a segurança, eficiência e conforto das pessoas que os utilizam. No contexto do projeto de ambientes de trabalho, os princípios de ergonomia desempenham um papel fundamental na criação de espaços que promovem o bem-estar e o desempenho dos trabalhadores.

3.2.1. Adaptação ao ser humano

O projeto deve levar em consideração as características físicas e cognitivas dos usuários. Isso envolve ajustar a altura de mesas, cadeiras, a disposição de monitores e teclados para atender às necessidades individuais.

3.2.2. Redução do esforço

Os esforços físicos excessivos devem ser minimizados. Isso pode ser alcançado por meio do posicionamento adequado de ferramentas e equipamentos para reduzir movimentos repetitivos e tensão muscular.

3.2.3. Iluminação adequada

A iluminação do ambiente de trabalho é crucial para a saúde ocular e o bem-estar geral. A luz natural deve ser aproveitada ao máximo, enquanto a iluminação artificial deve ser ajustável e livre de brilho excessivo.

3.2.4. Ventilação e temperatura

O controle adequado da temperatura e da qualidade do ar é essencial para o conforto dos trabalhadores. Um ambiente muito quente, muito frio ou mal ventilado pode afetar negativamente a produtividade e o bem-estar.

3.2.5. Organização do espaço

A disposição do espaço de trabalho deve facilitar a movimentação e a interação eficiente entre os funcionários. Isso inclui a organização de materiais e equipamentos para reduzir a necessidade de deslocamentos desnecessários.

3.2.6. Acessibilidade

O ambiente de trabalho deve ser acessível a todos, incluindo pessoas com deficiências, garantindo que o espaço seja adaptável e inclusivo.

3.3. RISCOS LABORAIS E IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Os riscos laborais ou também chamados de ocupacionais referem-se aos perigos de acidentes aos quais os trabalhadores estão expostos em um ambiente de trabalho. Esses riscos estão intimamente ligados à natureza do ambiente de trabalho e às tarefas desempenhadas, podendo incluir: riscos físicos (relacionados a ruído, vibrações, temperaturas extremas e radiações), riscos químicos (exposição a substâncias tóxicas, gases, vapores, poeiras e produtos químicos), riscos biológicos (podem incluir exposição a agentes patogénicos, bactérias e vírus), riscos ergonômicos (relacionados com a postura, movimentos repetitivos e mobiliário inadequado) e riscos psicossociais (incluem o stress no trabalho, assédio moral e carga de trabalho excessiva).

A identificação de riscos ocupacionais é um procedimento que envolve a análise minuciosa do ambiente de trabalho e a avaliação das tarefas executadas pelos trabalhadores, para identificar potenciais perigos e riscos associados. Visto que, essa inspeção deve ser feita regularmente nos locais de trabalho. O objetivo central é identificar e descrever possíveis perigos, lesões, ou impactos na saúde dos trabalhadores, bem como destacar os grupos de funcionários expostos a esses riscos.

3.4. ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS

A segurança e o bem-estar dos trabalhadores dependem essencialmente da implementação de estratégias eficazes de prevenção e controle de riscos no ambiente laboral. Os métodos mais utilizados variam de medidas de controle primário, ou seja, elimina ou reduz a fonte dos riscos, até o monitoramento e revisão constantes para garantir que as medidas de controle estejam sendo seguidas. Ademais, tem outras estratégias como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), envolvimento dos trabalhadores na identificação de riscos e na implementação de medidas de controle, treinamento dos funcionários e a promoção da cultura de segurança, incentivando a comunicação aberta sobre questões de segurança e recompensando práticas seguras.

3.5. IMPACTO DA SEGURANÇA E ERGONOMIA NA SAÚDE E PRODUTIVIDADE

O impacto da segurança e ergonomia no ambiente de trabalho é significativo, influenciando tanto a saúde dos trabalhadores quanto a produtividade. No âmbito da saúde, influencia na redução de lesões e doenças ocupacionais, aumento no bem-estar físico e mental e favorece na melhoria da saúde a longo prazo. Dessa forma, um ambiente de trabalho seguro e ergonomicamente favorável pode prevenir doenças crônicas e problemas de saúde relacionados ao trabalho.

A produtividade vai aumentar devido à redução de faltas por questões de saúde, qualidade do trabalho por consequência de os trabalhadores estarem mais confortáveis e com maior satisfação e além de menores custos com compensações e tratamentos médicos.

Desse modo, a aplicação de medidas de segurança e ergonomia não apenas protege a saúde dos trabalhadores, mas também impulsiona a produtividade, o contentamento no ambiente de trabalho e a imagem positiva (reputação) da empresa, contribuindo para um ambiente de trabalho mais saudável e eficaz.

3.6. GESTÃO DE RISCOS E MELHORIA CONTÍNUA

A promoção de um ambiente de trabalho seguro, eficiente e em constante evolução se fundamenta na gestão de riscos e na busca pela melhoria contínua. A gestão de riscos começa pela identificação e avaliação dos perigos existentes, permitindo a implementação de ações preventivas. Essa estratégia não apenas preserva a saúde e a segurança dos colaboradores, mas também resguarda a integridade da empresa, reduzindo os custos associados a acidentes e enfermidades ocupacionais.

Por outro lado, a melhoria contínua representa um compromisso com a busca pela excelência. Esse comprometimento se estabelece na análise constante de processos e procedimentos, visando introduzir inovações e otimizações. É um ciclo de aprendizado contínuo, onde o feedback e a adaptação são fundamentais. Essa mentalidade de constante aprimoramento não apenas aprimora a eficiência, mas também estimula a inovação e o desenvolvimento de práticas mais seguras e eficazes.

A interdependência entre a gestão de riscos e a melhoria contínua é simbiótica. A gestão de riscos oferece informações cruciais para impulsionar a melhoria contínua, identificando áreas de atenção e oportunidades de crescimento. Em contrapartida, a melhoria contínua alimenta a gestão de riscos, garantindo que práticas ultrapassadas sejam constantemente revistas e aprimoradas.

.

4. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Foram realizadas avaliações em diferentes ambientes, nas quais foram identificadas e documentadas por meio de fotografias, situações em desacordo com as normas regulamentadoras.

4.1. SITUAÇÃO 1:

Figura 1 – Caixa de energia sem proteção adequada



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

A imagem acima retrata um estabelecimento comercial no bairro Martins, onde há circulação tanto de clientes quanto de funcionários. Podemos visualizar que ela está em desacordo com a NR 10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade) porque a caixa de energia está com fiações amostra, assim pode causar choques ao toque. Ademais, está em desacordo com NR 23 (Proteção contra incêndios) pois não tem um sistema de proteção em casos de incêndios.A solução para esse problema seria colocar uma barreira isolante nesses equipamento.

4.2. SITUAÇÃO 2:

Figura 2 – Sem luz de emergência durante apagão



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

Essa situação ocorreu durante uma queda de energia em uma faculdade no bairro Martins, onde há funcionários trabalhando e alunos. Podemos analisar que a situação retratada é contra a NR 23 (Proteção contra incêndios) porque a sinalização luminosa de emergência está desativada, ou possivelmente danificada, durante uma queda de energia. Dessa maneira, se a mesma não estiver funcionando, os trabalhadores podem não estar cientes dos perigos presentes no ambiente causando confusão e desorientação.

Uma alternativa para essa situação seria a empresa priorizar a manutenção e o reparo da sinalização luminosa para restaurar sua funcionalidade o mais rápido possível.

4.3. SITUAÇÃO 3:

Figura 3 – Caixa de alarme de incêndio sem vidro



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

O equipamento de emergência retratado acima está localizado em uma faculdade no bairro Martins, ele está de acordo com a NR 26 (Sinalização de segurança) a cor utilizada está conforme sua função (vermelho para a identificação de dispositivos de combate a incêndio) e a mensagem indicada está condizente com as diretrizes desse objeto. No entanto, está em desconformidade com a NR 23

(Proteção contra incêndios) pois o equipamento de combate a incêndio não está com as suas configurações iniciais de embalagem, assim podendo causar dúvida de sua funcionalidade por não saber se já foi utilizado.

A solução para esse problema seria a manutenção ou a troca desse dispositivo por um novo.

4.4. SITUAÇÃO 4:

Figura 4 – Caixa para mangueira de incêndio sem vidro



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

Como a imagem anterior, esta outra situação o equipamento de emergência também está em conformidade com a NR 26 (Sinalização de Segurança) devido à cor

utilizada (vermelho para a identificação de dispositivos de combate a incêndio) e uma não conformidade com a NR 23 (Proteção Contra Incêndios), pois o equipamento de combate a incêndio não mantém suas configurações iniciais de embalagem.

Uma solução recomendada para resolver esse problema também seria a troca - se for o caso - ou substituição desse dispositivo por um novo, garantindo que este esteja em conformidade com as diretrizes de proteção contra incêndios. Isso assegura não apenas a funcionalidade do equipamento, mas também a confiança dos usuários em sua eficácia em situações de emergência.

4.5. SITUAÇÃO 5:

Figura 5 – Operadores trabalhando em via pública



Fonte: Foto tirada no bairro Umuarama por uma das integrantes do grupo

A imagem retrata trabalhadores a serviço da Prefeitura de Uberlândia, na operação “tapa buraco”. Podemos visualizar que os mesmos não estão fazendo o uso correto dos equipamentos de proteção individual, indo contra a Norma Regulamentadora nº6. O correto, conforme a NR 6 (Equipamento de Proteção Individual), os funcionários deveriam estar utilizando luvas protetoras, protetores auriculares, chapéu com protetor de nuca, roupas refletivas e proteção respiratória semifacial.

Outro ponto na imagem que está em desacordo com a NR 6 é a falta de equipamentos de proteção coletiva. Como eles estão trabalhando em uma área de movimento de carros e pessoas, deveria ter equipamentos sinalizando, como cones e placas.

Figura 6 – Equipamentos de proteção coletiva



Fonte: Site ChemicaL Risk

Além disso, os trabalhadores estão expostos ao sol intenso, agentes químicos, vibrações e ruído. Isso caracteriza o trabalho como atividades e operações insalubres de acordo com a NR 15 (Atividades e Operações Insalubres).

Para evitar que aconteça o descumprimento dessas normas, deveria ter pessoas qualificadas para fiscalizar esses serviços e verificar se todas as normas estão sendo respeitadas.

4.6. SITUAÇÃO 6

Figura 7 – Trabalhador não utilizando todos os EPIs necessários



Fonte: Foto tirada no bairro Umuarama por uma das integrantes do grupo

Na imagem podemos visualizar um trabalhador operando uma placa vibratória compactadora, o mesmo está usando protetores auriculares somente de um ouvido, conforme observado in loco pela integrante. É notável que ele não está fazendo o uso correto de EPI conforme a NR 6, o trabalhador deveria estar portando roupas refletivas, chapéu com protetor de nuca e proteção respiratória semifacial, além dos protetores auriculares.

A máquina em uso pelo trabalhador está sujeitando-o a vibrações, o que classifica o trabalho como atividades e operações insalubres de acordo com a NR 15 (Atividades e Operações Insalubres).

4.7. SITUAÇÃO 7

Figura 8 – Trabalhadores executando suas funções em via pública



Fonte: Foto tirada no bairro Umuarama por uma das integrantes do grupo

Nessa imagem, podemos observar novamente o descumprimento da NR 6 (Equipamento de Proteção Individual). Apenas um trabalhador está com roupa refletiva, além de todos os outros homens não estarem portando os equipamentos de proteção individual completamente. É notável também que um deles está com sua vestimenta danificada, podendo ter um potencial de risco de causar ferimentos e escoriações.

Outro ponto a observar é que não tem equipamentos de proteção coletiva para sinalizar que está acontecendo determinado serviço na via pública.

Como falado anteriormente, é necessário contar com fiscais qualificados para assegurar a adequada utilização tanto dos equipamentos de proteção compartilhada quanto os de proteção individual.

4.8. SITUAÇÃO 8:

Figura 9 – Parede com placa de sinalização, mas sem o extintor de incêndio



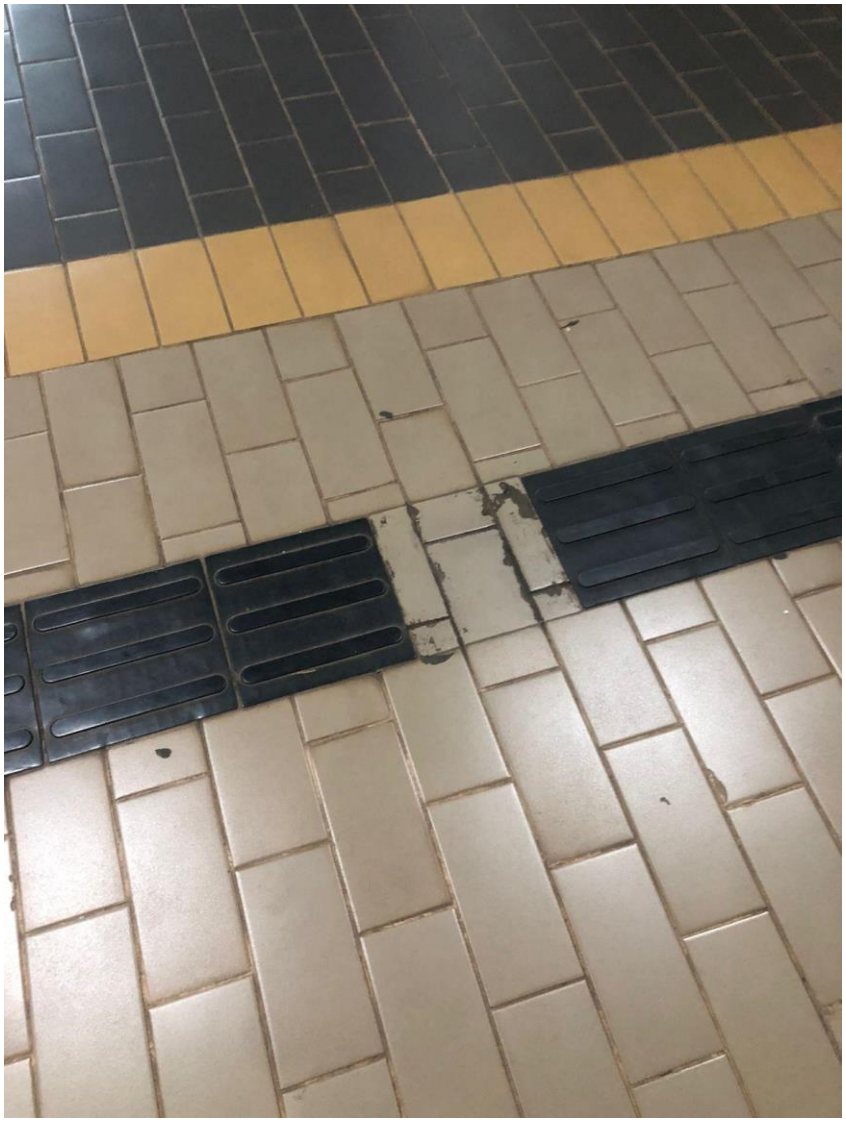
Fonte: Foto tirada por uma das integrantes do grupo

A imagem acima é de uma faculdade em Uberlândia no bairro Martins, a mesma está conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) porque os encanamentos e os equipamentos de incêndio junto com a saída de emergência estão devidamente sinalizados, porém a falta do extintor é uma violação da NR 23 (Proteção Contra Incêndios) e representa um risco significativo para a segurança dos trabalhadores.

As medidas que podem ser realizadas são: informar a empresa, acionar o serviço responsável e adquirir um novo equipamento.

4.9. SITUAÇÃO 9:

Figura 10 – Piso inadequado para a circulação de deficientes visuais



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

A situação acima é em uma faculdade em Uberlândia no bairro Martins, ela contraria a NR 24 (Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho), visto que essa norma estabelece diretrizes sobre aspectos de conforto nos ambientes de trabalho, incluindo adaptações para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência. Como é observado, o chão não está adequado para a circulação de deficientes visuais devido à falta de um piso tátil.

A solução para esse problema seria a adequação desse piso novamente na região registrada.

4.10. SITUAÇÃO 10:

Figura 11 – Trabalhadores sem EPIs e em serviço realizado em altura



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

Essa imagem foi tirada em uma obra no bairro Vigilato Pereira em Uberlândia. Ela demonstra uma negligência da NR 6 (Equipamento de proteção individual – EPI) porque os trabalhadores estão sem proteção adequada aos riscos existentes no local de trabalho. Nesse caso, os mesmos deveriam usar capacete de segurança, luvas protetoras e cinturão com corda devido à altura. Esse último equipamento também é designado pela NR 35 (Trabalho em altura).

Ademais, os funcionários estão expostos ao risco ambiental físico de calor devido a radiação constante do sol junto com a realização de atividades físicas pesadas. Os agentes físicos têm seus limites de tolerância estabelecidos pela NR 15 (Atividades e operações insalubres). Por último, temos também a desconformidade com a NR 18 (Condições e o meio ambiente de trabalho na indústria da construção), pois não possui proteção dos vergalhões em cima da laje.

4.11. SITUAÇÃO 11:

Figura 12 – Trabalhadores em obra



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

A figura acima se passa em uma obra no bairro Vigilato Pereira em Uberlândia, ela também ilustra uma falta de conformidade com a NR 6 (Equipamento de Proteção Individual - EPI), já que os trabalhadores não estão utilizando equipamentos como capacetes de segurança e luvas protetoras.

Além disso, a imagem retrata os limites de tolerância para os agentes físicos que são estabelecidos pela NR 15 (Atividades e operações insalubres) porque os operários também estão sujeitos ao calor excessivo, decorrente da exposição contínua à radiação solar e trabalho pesado.

4.12. SITUAÇÃO 12:

Figura 13 – Manuseio errado de materiais



Fonte: foto tirada por uma das integrantes do grupo

Essa imagem se passa em uma obra no bairro Laranjeiras em Uberlândia. Essa situação contraria as diretrizes da NR 18 (Condições e o meio ambiente de trabalho na indústria da construção) a qual garante a segurança na movimentação de materiais nos canteiros de obra, porque na situação retratada o material (caixa d'água) foi lançado da laje em cima do trabalhador. Ademais, o próprio não possui equipamentos de proteção individual para esse tipo de atividade descrito na NR 6 (Equipamento de Proteção Individual - EPI).

As intervenções que podem ser propostas são: uso de cordas ou andaimes no transporte de materiais e o uso de equipamentos de proteção individual como capacete, luvas de proteção e roupas apropriadas.

.

5. CONCLUSÃO

Mediante a análise teórica e os elementos abordados sobre segurança e ergonomia no ambiente de trabalho ao longo deste relatório por meio das fotos, foi possível evidenciar as diretrizes relacionadas à segurança no trabalho com a identificação dos problemas que as organizações vêm adotando.

Dessa forma, é fundamental integrar o desenvolvimento de comportamentos seguros no sistema de gestão de segurança e meio ambiente, visando identificar e reforçar os comportamentos seguros, enquanto se observam e respondem aos comportamentos de risco dentro da organização. Alcançar a melhoria contínua em segurança no trabalho requer superar as barreiras existentes, uma vez que as mudanças frequentemente geram apreensão e desconforto nas pessoas. O receio de perda potencial pode prejudicar o processo de mudança, embora este possa trazer apenas benefícios.

Em conclusão, a preservação da segurança no ambiente de trabalho e a aplicação dos princípios ergonômicos constituem a base fundamental para assegurar um local laboral saudável e eficiente. Ao dar prioridade à prevenção de acidentes e à adaptação adequada do ambiente às necessidades dos trabalhadores, as organizações não apenas resguardam a saúde e o bem-estar de seus colaboradores, mas também estimulam o aprimoramento da eficiência e do desempenho global. O investimento em medidas de segurança e ergonomia não apenas demonstra um compromisso com a saúde dos funcionários, mas também fomenta um ambiente de trabalho mais produtivo e sustentável.

.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE NORMALIZAÇÃO. **ISO 45001**: Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO): elaboração. Genebra: ISO, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 6: Equipamento de proteção individual – EPI.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 12: Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 15: Atividades e operações insalubres.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 18: Condições e o meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 23: Proteção contra incêndios.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 24: Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 26: Sinalização de segurança.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 35: Trabalho em altura.

ESAMC

Projeto
De extensão

Segurança no Trabalho e Ergonomia

EQUIPE:

Amanda Rodrigues Soares - 219111
Giovana Nery Duarte 120350
Kelmy Sousa 120390
Larissa Santos Guimarães - 120603

Uberlândia, 2023

NR 10 e 23

Identificado pelo grupo:

- Fiação à mostra
- Ocasionar choque ao toque
- Não possui sistema de proteção contra incêndios

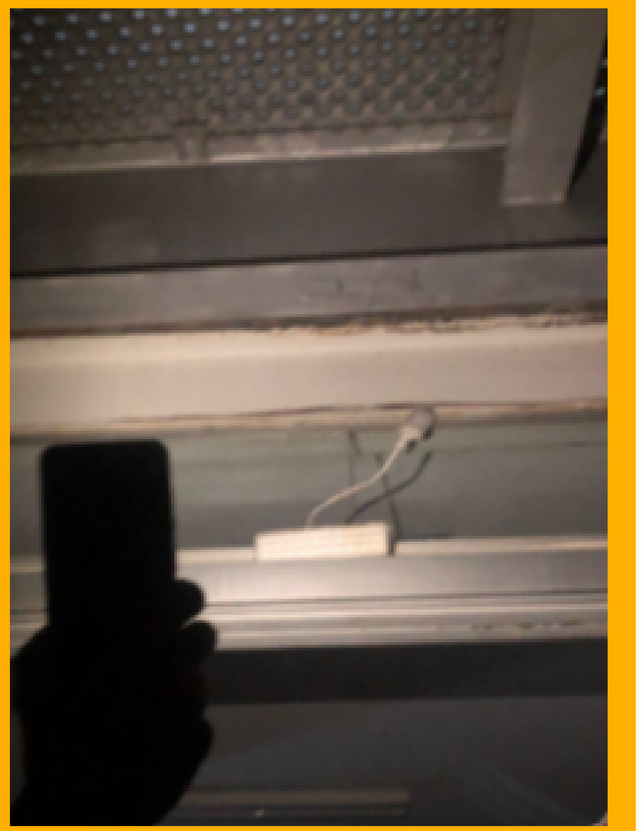


EXEMPLO IDENTIFICADO

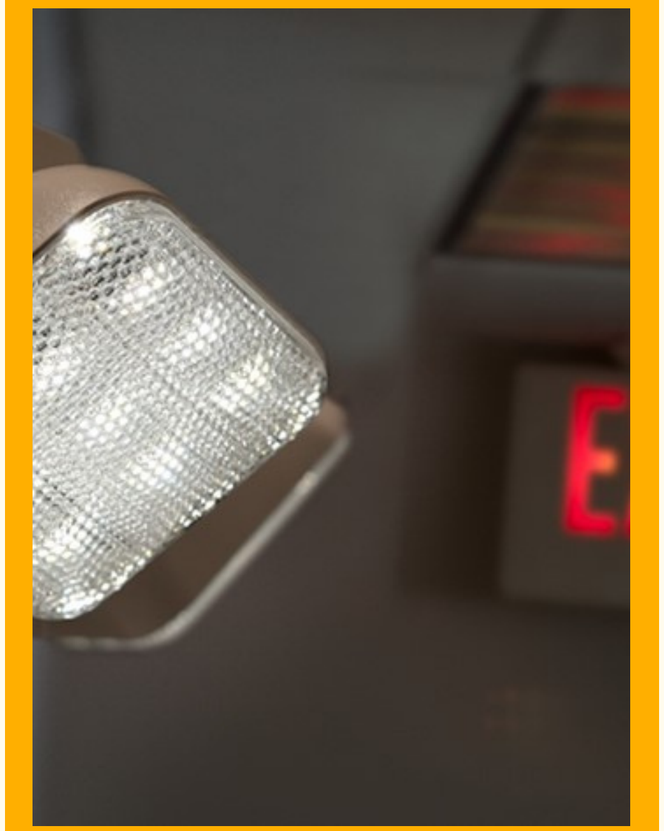


EXEMPLO CORRETO

NR 23



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

Identificado pelo grupo:

- Sinalização luminosa de emergência desligada durante uma queda de energia
- Pode causar confusão e estresse aos envolvidos

NR 26 e 23

Identificado pelo grupo:

- Cor conforme a norma.
- Mensagem interna condizente com as diretrizes do objeto.
- Objeto danificado, com vidro quebrado.



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

NR 26 e 23



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

Identificado pelo grupo:

- Cor conforme a norma.
- sem vi o vidro, não mantém suas configurações iniciais de embalagem.

NR 26 e 23

Identificado pelo grupo:

- Encanamentos e os equipamentos de incêndio junto com a saída de emergência estão devidamente sinalizados.
- Ausência do extintor de incêndio.

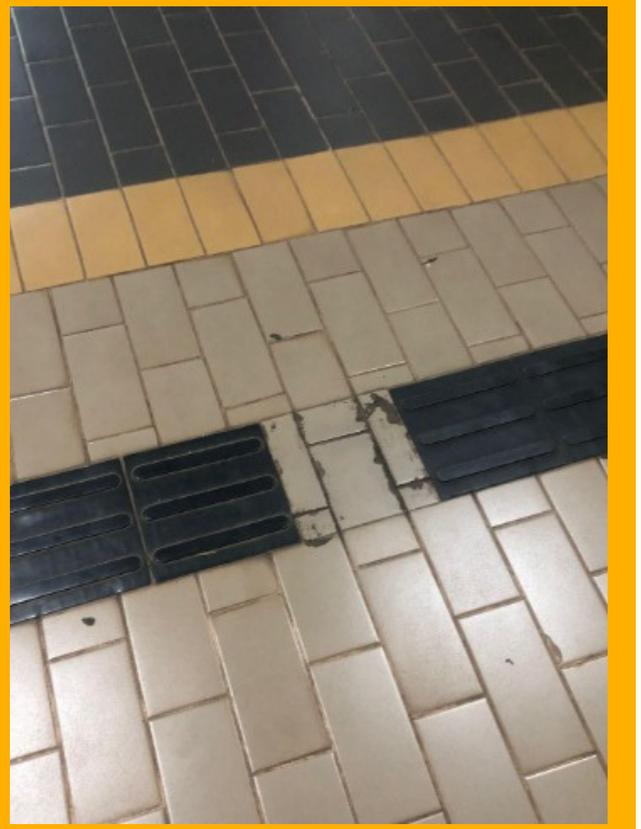


EXEMPLO IDENTIFICADO

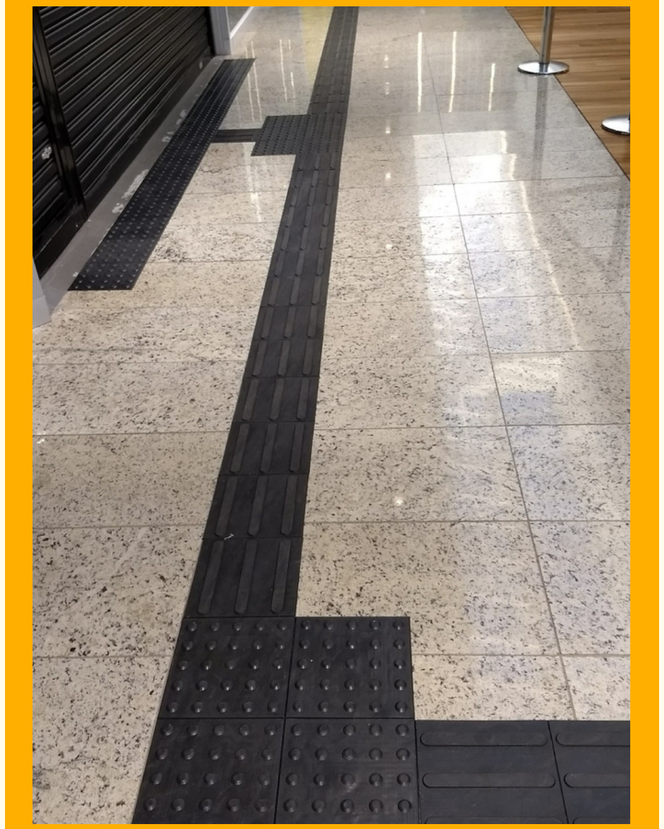


EXEMPLO CORRETO

NR 24



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

Identificado pelo grupo:

- Chão não está adequado para a circulação de deficientes visuais devido a falta de um piso tátil.

NR 35, 15 e 18

Identificado pelo grupo:

- Negligência a NR 06, sem proteção adequada aos riscos existentes no local de trabalho.
- Deveriam usar capacete de segurança, luvas protetoras e cinturão com corda devido à altura.
- Não possui proteção dos vergalhões em cima da laje.
- Funcionários expostos ao risco ambiental físico de calor devido a radiação constante do sol junto com a realização de atividades físicas pesadas.



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

NR 06 e 15



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

Identificado pelo grupo:

- Falta do uso dos equipamentos de proteção individual, como luvas e capacete.
- Exposição ao calor excessivo devido a radiação constante do sol junto com a realização de atividades físicas pesadas.

NR 18 e 06

Identificado pelo grupo:

- Caixa d’ água foi lançada da laje em cima do trabalhador, indo em desacordo com a norma

- Falta do uso do EPI, como capacete correto ao invés de chapéu de pano, luvas, uniforme adequado com colete de faixas refletivas.



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

NR 06



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

Identificado pelo grupo:

- Não há presença de equipamentos de proteção coletiva sinalizando que há um serviço em andamento;
- Deveria ter a presença de pessoas qualificadaspara verificar se as normas estão sendo seguidas e respeitadas;

NR 06 e 15

Identificado pelo grupo:

- Uso do EPI em falta, deveriam utilizar capacete, luvas, óculos e roupas adequadas.
- Os funcionários estão expostos ao calor excessivo, devido radiação solar e a agentes quimícos;



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

NR 06 e 15

Identificado pelo grupo:

- Uso do EPI em falta, deveriam utilizar capacete,chapéu que protege a nuca,protetor auricular e roupas refletivas;
- Os funcionários estão expostos ao calor excessivo, devido radiação solar,a agentes quimícos e a vibrações



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

NR 06 e 15

Identificado pelo grupo:

- Uso do EPI em falta, deveriam utilizar capacete,chapéu que protege a nuca,protetor auricular, roupas refletivas;
- É possível notar que um dos trabalhadores está com as roupas danificadas, podendo causas fermientos e escoriações;

- Os funcionários estão expostos ao calor excessivo, devido radiação solar,a agentes quimícos e a vibrações



EXEMPLO IDENTIFICADO



EXEMPLO CORRETO

Referências

- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE NORMALIZAÇÃO. ISO 45001: Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO): elaboração. Genebra: ISO, 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 6: Equipamento de proteção individual – EPI.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 12: Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 15: Atividades e operações insalubres.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 18: Condições e o meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 23: Proteção contra incêndios.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 24: Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 26: Sinalização de segurança.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NR 35: Trabalho em altura.

ESAMC

EDERSON GARCIA ABADIO CUNHA 120707 EMEN8

LETICIA FERNADES DE AZEVEDO 120761 EPRN8

PEDRO CARLOS DE OLIVEIRA NETO 120175 EPRN8

PROJETO

Segurança no trabalho e ergonomia

UBERLÂNDIA – MG

2023

Ederson Abadio Garcia Cunha 120707 EMEN8
Letícia Fernades de Azevedo 120172 EPRN8
Pedro Carlos de Olivera Neto 120175 EPRN8

PROJETO

Segurança no trabalho e ergonomia

Projeto realizado para a disciplina de Segurança no Trabalho e Ergonomia da faculdade ESAMC Uberlândia com objetivo de desenvolver e aprofundar o conhecimento das normas de segurança, além da identificação dos problemas analisados diante da sociedade.

Docente: Prof. Leandro Carvalho Pereira

UBERLÂNDIA – MG

2023

1. INTRODUÇÃO

A segurança no trabalho é uma questão de extrema importância em qualquer ambiente laboral. A implementação de normas de segurança, ergonomia e a utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são elementos fundamentais para garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, bem como a prevenção de acidentes no ambiente de trabalho. Este projeto aborda detalhadamente as normas de ergonomia, EPI e sinalização, com foco na NR-17 (Ergonomia), NR-6 (EPI) e NR-26 (Sinalização de Segurança), que são regulamentações específicas essenciais no contexto da segurança no trabalho.

O objetivo deste projeto é analisar essas normas, identificar problemas comuns relacionados a ergonomia, EPI e sinalização, e propor soluções que estejam em conformidade com as regulamentações vigentes. Ao longo deste trabalho, é apresentada uma visão abrangente das normas em questão, os problemas associados a cada uma delas e as soluções práticas que podem ser adotadas para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável. A segurança no trabalho é uma responsabilidade compartilhada entre empregadores e trabalhadores, e o objetivo deste projeto é destacar a importância da conformidade com as normas para proteger vidas e promover um ambiente laboral mais produtivo.

Imagem 1: Dia Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho



Fonte: nortel.com.br - 2023

SUMARIO

1 – INTRODUÇÃO.....3

2 – NORMAS DE ERGONOMIA.....5

2.2 – NR-17: ERGONOMIA.....5

2.2 – PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À ERGONOMIA.....5

2.3 – SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE ERGONOMIA.....7

3 – NORMAS DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI).....8

3.1 – NR-6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....8

3.2 – PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À FALTA DE EPI.....8

3.3 – SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE EPI.....11

4 – NORMAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.....12

4.1 – NR-26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.....12

4.2 – PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À SINALIZAÇÃO INADEQUADA.....13

4.3 –SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE SINALIZAÇÃO.....14

5 – ANÁLISE E DISCUSSÃO.....15

5.1 – AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS.....16

5.2 – IMPACTO DAS SOLUÇÕES NA SEGURANÇA NO TRABALHO.....16

6 – CONCLUSÃO.....17

6.1 – RECOMENDAÇÕES FINAIS.....18

2 . NORMAS DE ERGONOMIA

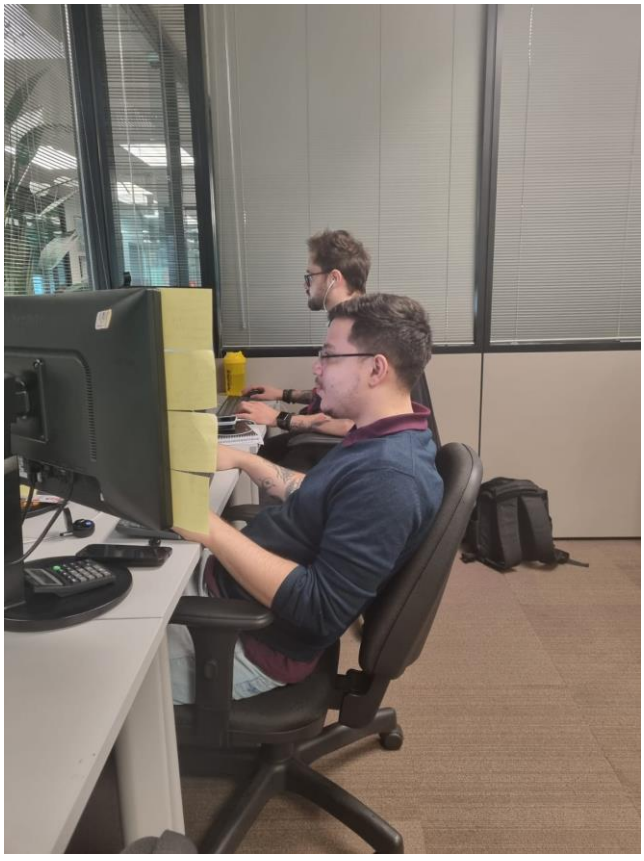
2.1. NR-17: ERGONOMIA

A Norma Regulamentadora 17, conhecida como NR-17, é uma regulamentação fundamental que trata das diretrizes destinadas a adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores. Essa norma é essencial porque estabelece parâmetros para a organização do trabalho, mobiliário, equipamentos e aspectos relacionados à postura e movimentação dos colaboradores. A NR-17 visa prevenir lesões e problemas de saúde ocupacional causados por más condições ergonômicas.

2.2. PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À ERGONOMIA

Problemas ergonômicos no ambiente de trabalho podem incluir a falta de mobiliário adequado, posturas inadequadas durante a execução de tarefas, movimentação incorreta de cargas, entre outros. Esses problemas podem resultar em desconforto, lesões musculoesqueléticas e redução da produtividade, afetando a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

Imagem 2: Trabalhador em atividade de escritório



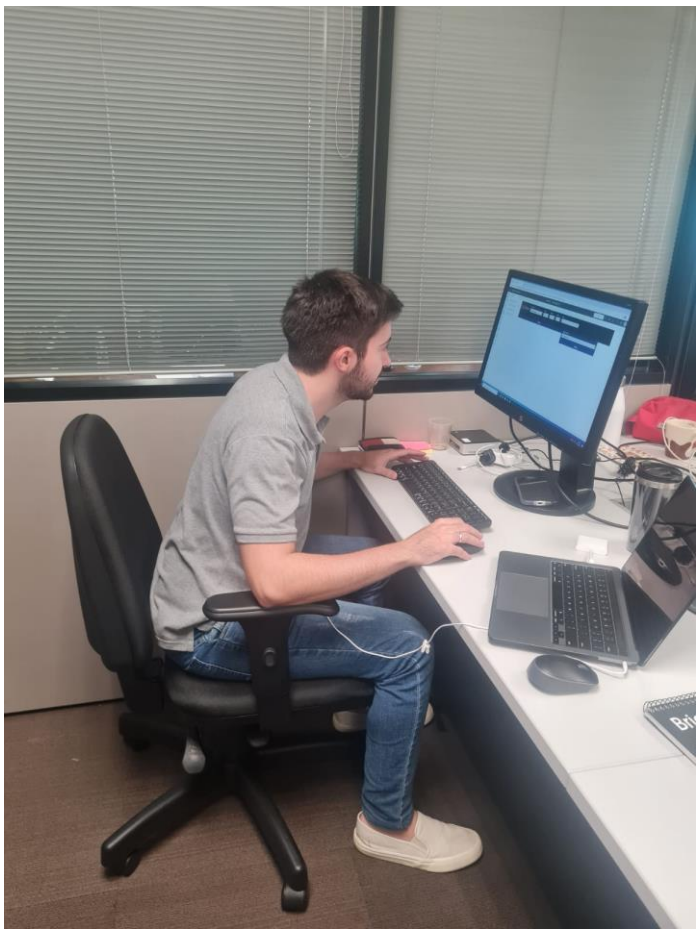
Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- O trabalhador não está com a sua ergonomia correta.

- Está utilizando óculos, porém o mesmo não contem proteção bloqueador de Luz Azul, que é emitida pelos monitores. Podendo gerar futuramente uma doença ocupacional.

Imagem 3: Trabalhador em atividade de escritório



Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- O trabalhador não está com a sua ergonomia correta.

- Não está utilizando óculos, o mesmo deve conter proteção bloqueador de Luz Azul, que é emitida pelos monitores. Podendo gerar futuramente uma doença ocupacional.

2.3. SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE ERGONOMIA

Para resolver problemas de ergonomia, é importante ajustar as estações de trabalho e os equipamentos para atender às necessidades dos trabalhadores. Isso inclui a escolha de cadeiras ergonômicas, a configuração adequada de mesas de trabalho, treinamento para movimentação segura de cargas e a promoção de pausas para evitar a fadiga. A implementação de soluções ergonômicas contribui para um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo, reduzindo o risco de lesões e desconforto entre os trabalhadores.

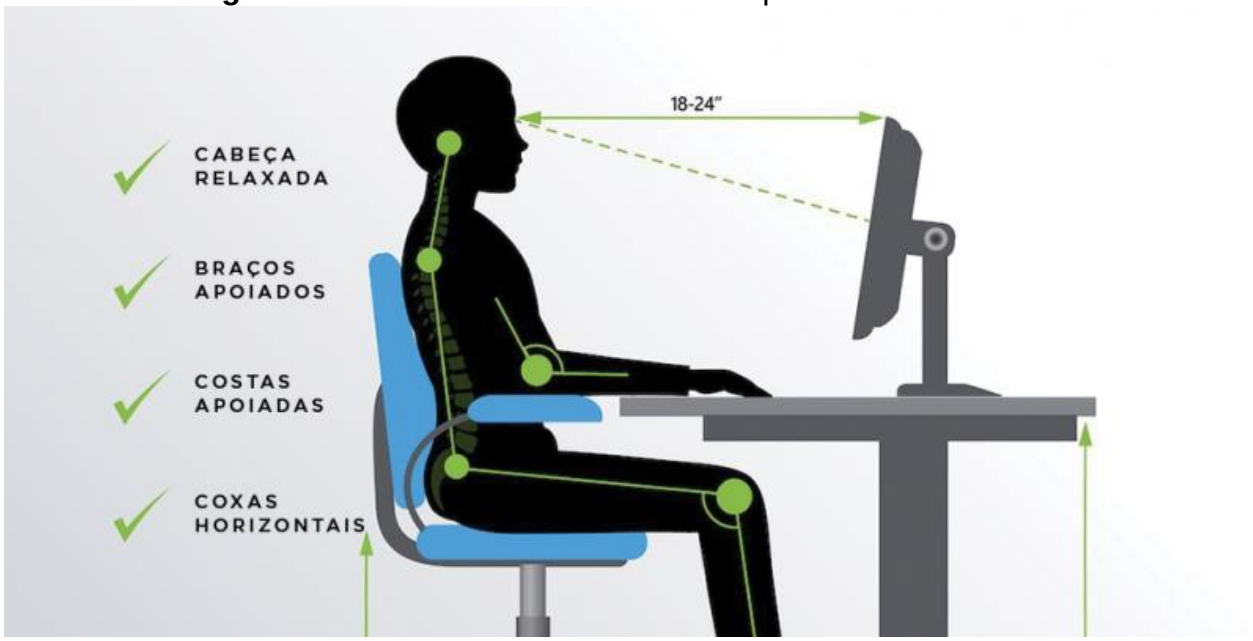
É possível adotar as seguintes medidas para solucioná-lo:

- Adquirir cadeiras ergonômicas que permitem ajustes de altura e inclinação para se adequar às necessidades individuais dos trabalhadores.

- Reconfigurar as mesas de trabalho para garantir uma altura adequada, permitindo que os trabalhadores mantenham uma postura correta durante as tarefas.

- Implementar um programa de treinamento que ensina aos colaboradores a importância de manter posturas adequadas, realizar pausas para alongamento e utilizar corretamente os equipamentos ergonômicos.

Imagem 4: Forma correta do trabalhor se posicionar no trabalho.



Fonte: grupoproseg.com.br - Acesso em 2023

3. NORMAS DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

3.1. NR-6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A Norma Regulamentadora 6, ou NR-6, é de extrema importância, pois estabelece diretrizes para a seleção, uso, conservação e fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores. Os EPIs incluem capacetes, luvas, óculos, calçados de segurança e outros dispositivos destinados a proteger contra riscos ocupacionais, como lesões, exposição a produtos químicos, quedas e outros perigos.

3.2. PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À FALTA DE EPI

Problemas relacionados à falta de EPI podem incluir a utilização inadequada ou insuficiente desses equipamentos de proteção. Isso aumenta o risco de acidentes e lesões no ambiente de trabalho, colocando em perigo a saúde dos trabalhadores.

Imagem 5: Trabalhador manuseando um Policorte.



Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- Um trabalhador exercendo seu serviço de desbaste de um material, porém o mesmo não está utilizando o EPI (Equipamento de proteção individual).

- Não está utilizando óculos de proteção.

- Não está utilizando o protetor auricular.

Imagem 6: Trabalhador removendo um rolamento do cubo de uma roda.



Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- Um trabalhador exercendo seu serviço de mecânica, porém o mesmo não está utilizando o EPI (Equipamento de proteção individual).

- Não está utilizando óculos de proteção.

- Não está utilizando o protetor auricular.

- Não está utilizando luvas de proteção.

Imagem 7: Trabalhadores embuchando e montando um feixe de mola



Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- Trabalhadores exercendo seu serviço de mecânica, porém os mesmos não estão utilizando o EPIs (Equipamento de proteção individual).

- Não estão utilizando óculos de proteção.

- Não estão utilizando o protetor auricular.

- Um deles não está utilizando luvas de proteção.

Imagem 8: Trabalhador retirando graxa de um cubo de roda



Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- Trabalhador exercendo seu serviço de mecânica, porém o mesmo não está utilizando os EPIs (Equipamento de proteção individual).

- Não estão utilizando óculos de proteção.

- Não estão utilizando o protetor auricular.

- Não está utilizando luvas de proteção.

3.3. SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE EPI

Para solucionar problemas relacionados a EPI, é fundamental garantir a aquisição e distribuição adequada desses equipamentos. Além disso, é essencial fornecer treinamento aos trabalhadores sobre o uso correto dos EPIs e enfatizar a importância de seu uso. Garantir a disponibilidade e o uso eficaz de EPIs é crucial para a segurança no trabalho e a proteção dos trabalhadores contra riscos ocupacionais, prevenindo acidentes e lesões.

É possível adotar as seguintes medidas para solucioná-lo:

- Adquirir e distribuir os EPIs necessários, incluindo capacetes, luvas, óculos de proteção e calçados de segurança, de acordo com as funções e riscos específicos de cada trabalhador.

- Realizar um treinamento abrangente para todos os funcionários, explicando a importância do uso correto dos EPIs, mostrando como inspecioná-los e substituí-los quando necessário.

- Estabelecer um sistema de supervisão regular para garantir que todos os trabalhadores estejam utilizando os EPIs de forma adequada durante suas atividades.

Imagem 9: EPIs corretos para um trabalhador utilizar.



Fonte: realizartepalestras.com.br – Acesso em 2023

4. NORMAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

4.1. NR-26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

A Norma Regulamentadora 26, a NR-26, trata da sinalização de segurança nos locais de trabalho. Essa norma estabelece os padrões para a identificação visual de áreas, equipamentos, dispositivos e situações de risco. A sinalização adequada desempenha um papel essencial ao alertar os trabalhadores sobre perigos e garantir a segurança no ambiente de trabalho.

4.2. PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À SINALIZAÇÃO INADEQUADA

Problemas relacionados à sinalização inadequada podem incluir a falta de sinalização em áreas de risco, sinalização desgastada ou confusa, ou a ausência de informações claras sobre procedimentos de segurança. Esses problemas comprometem a capacidade dos trabalhadores de identificar e evitar riscos, aumentando a probabilidade de acidentes.

Imagem 10: Extintor de incêndio (EPC) sem placa de sinalização.

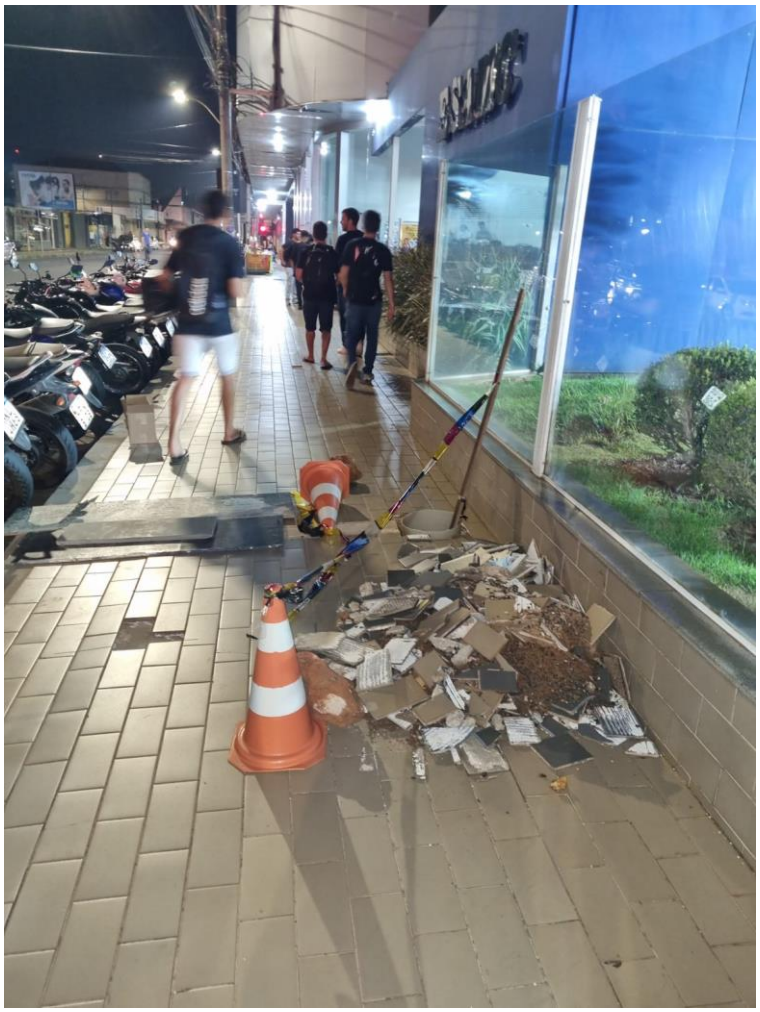


Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- A falta de sinalização do EPC (Equipamento de proteção Coletiva).

Imagem 11: Reforma na calçada de uma Faculdade sem a placa de sinalização. (EPC)



Fonte: Tiradas pelos autores – 2023

Na imagem é possível analisar:

- A falta de sinalização do EPC (Equipamento de proteção Coletiva), por meio de placas.

- Sinalização por meio de cones, um deles se encontra obstruído

4.3. SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE SINALIZAÇÃO

Para solucionar problemas de sinalização, é necessário garantir a instalação adequada de placas, adesivos e dispositivos visuais de segurança. As informações devem ser claras e visíveis, e a manutenção regular da sinalização é fundamental para garantir sua eficácia. A sinalização adequada contribui para um ambiente de trabalho mais seguro, permitindo que os trabalhadores reconheçam e evitem perigos de forma eficiente.

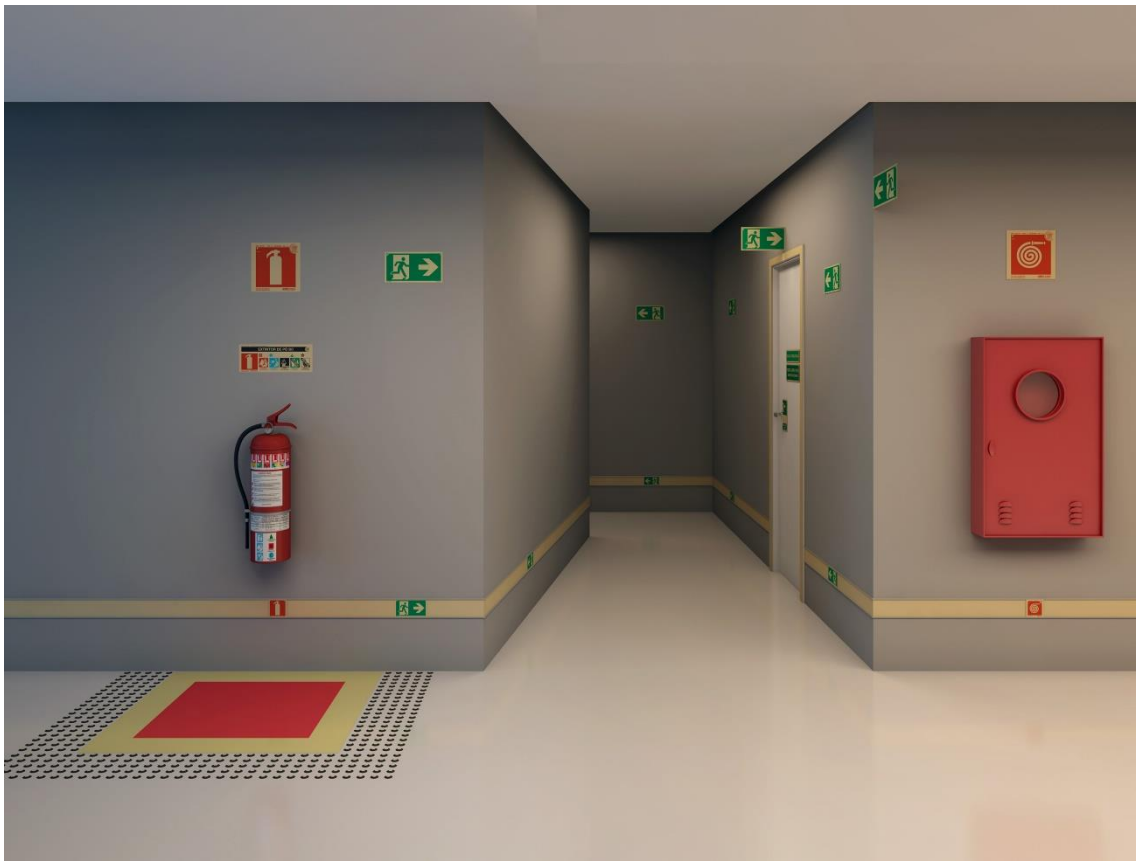
É possível adotar as seguintes medidas para solucioná-lo:

- Instalar placas de sinalização em todas as áreas de risco, indicando de forma clara e visível os perigos presentes e as medidas de segurança a serem adotadas.

- A sinalização antiga e desgastada deve ser substituída por novas placas, garantindo que todas estejam em perfeito estado.

- Criar um manual de procedimentos de segurança que descreve as informações e instruções contidas na sinalização, tornando-as compreensíveis para todos os trabalhadores.

Imagem 11: Extintor de incêndio (EPC) com placa de sinalização de maneira correta.



Fonte: advcomm.com.br – Acesso em 2023

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Neste capítulo, será realizada uma análise crítica das soluções propostas e seus impactos no ambiente de trabalho, considerando as normas de ergonomia, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e sinalização de segurança. Será apresentada uma análise detalhada do sucesso das soluções implementadas e como elas afetaram positivamente a segurança no trabalho.

5.1. AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

Primeiramente, é de extrema importância avaliar a eficácia das soluções propostas para cada categoria específica.

Ergonomia: As modificações ergonômicas, como a reconfiguração das estações de trabalho e a promoção de posturas adequadas, têm o potencial de reduzir significativamente o desconforto e as lesões musculoesqueléticas entre os trabalhadores. É crucial analisar como essas medidas impactaram a saúde e o bem-estar dos funcionários, bem como a produtividade no trabalho.

EPI: A aquisição e o uso adequado de EPIs desempenham um papel fundamental na segurança dos trabalhadores. A análise deve considerar se as soluções propostas resultaram em uma melhor proteção contra riscos ocupacionais e se houve adesão adequada por parte dos trabalhadores. Além disso, é importante ponderar a relação custo-benefício das medidas adotadas.

Sinalização de Segurança: A correta instalação da sinalização de segurança tem como objetivo evitar acidentes e melhorar a conscientização dos trabalhadores. A análise deve enfocar a clareza da sinalização, sua visibilidade e sua eficácia na prevenção de incidentes. É importante avaliar se as medidas de sinalização contribuíram para a criação de um ambiente de trabalho mais seguro.

5.2. IMPACTO DAS SOLUÇÕES NA SEGURANÇA NO TRABALHO

Além da avaliação das soluções em relação a problemas específicos, é relevante considerar o impacto global das medidas de conformidade com as normas de segurança no local de trabalho.

Cultura de Segurança: A análise deve levar em conta se a implementação das soluções contribuiu para o desenvolvimento de uma cultura de segurança mais sólida na empresa. Isso inclui a conscientização dos trabalhadores, seu comprometimento com as práticas seguras e a importância atribuída à segurança no ambiente de trabalho.

Redução de Acidentes: A análise dos dados de acidentes e incidentes antes e depois da implementação das soluções é crucial para determinar se houve uma redução significativa na ocorrência de incidentes. Deve-se considerar não apenas a quantidade, mas também a gravidade dos acidentes.

Satisfação dos Trabalhadores: A satisfação dos trabalhadores é um indicador importante da eficácia das medidas de segurança. Uma análise das opiniões e do feedback dos funcionários pode fornecer insights valiosos sobre como as soluções afetaram seu bem-estar e motivação.

Cumprimento de Normas: A avaliação do grau de cumprimento das normas de segurança é essencial. Isso envolve a revisão de registros e documentos que demonstrem a aderência às regulamentações, bem como a identificação de áreas passíveis de melhoria.

Eficiência Operacional: Por fim, a análise deve considerar o impacto das medidas de segurança na eficiência operacional da empresa. Isso engloba a produtividade, a redução de custos relacionados a acidentes de trabalho e a reputação da empresa.

6. CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foram exploradas detalhadamente as normas de segurança no trabalho, com um foco específico na NR-17 (Ergonomia), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual) e NR-26 (Sinalização de Segurança). A análise destas normas revelou sua importância crítica na promoção de ambientes de trabalho seguros e saudáveis.

No decorrer do estudo, identificamos problemas comuns relacionados à ergonomia inadequada, falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e problemas de sinalização de segurança em diferentes locais de trabalho. Por meio da aplicação de soluções específicas, demonstrou-se que é possível abordar esses problemas e melhorar significativamente a segurança no trabalho.

As principais conclusões podem ser resumidas da seguinte forma:

A ergonomia adequada desempenha um papel crucial na prevenção de desconforto, lesões musculoesqueléticas e problemas de saúde ocupacional entre os trabalhadores. A conformidade com a NR-17 e a implementação de soluções ergonômicas, como cadeiras e mesas ajustáveis, resultou em melhorias significativas na saúde e no bem-estar dos trabalhadores, bem como na produtividade.

A aquisição e uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são fundamentais para proteger os trabalhadores contra riscos ocupacionais. A implementação de

soluções que incluíram a distribuição adequada de EPIs e treinamento dos trabalhadores sobre seu uso resultou em ambientes de trabalho mais seguros, com redução de acidentes e lesões.

A sinalização de segurança desempenha um papel vital na prevenção de acidentes e na conscientização dos trabalhadores sobre perigos. A melhoria da sinalização, incluindo a instalação de placas claras e visíveis, contribuiu para a criação de um ambiente de trabalho mais seguro e consciente dos riscos.

6.1. RECOMENDAÇÕES FINAIS

Com base nas conclusões deste estudo, algumas recomendações finais são oferecidas:

Empregadores devem manter um compromisso contínuo com a segurança no trabalho, investindo em medidas preventivas, como a conformidade com as normas de segurança. Isso inclui a aquisição de equipamentos ergonômicos, a distribuição adequada de EPIs e a melhoria da sinalização de segurança.

A formação dos trabalhadores desempenha um papel crucial na segurança no trabalho. Recomenda-se que as empresas forneçam treinamento regular sobre a importância da conformidade com as normas de segurança e o uso correto de EPIs.

Órgãos reguladores devem manter a fiscalização e incentivar a conformidade com as normas de segurança, garantindo que as empresas estejam cumprindo as regulamentações pertinentes.

A segurança no trabalho não é apenas uma obrigação legal, mas também uma responsabilidade moral. O compromisso com a segurança não apenas protege vidas, mas também contribui para a eficiência e a produtividade das empresas.

Este estudo serve como um lembrete da importância contínua da segurança no trabalho e da necessidade de aderir às normas e regulamentos para promover um ambiente laboral que beneficie a todos.

SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

DISCENTES:
Ederson Abadio Garcia Cunha
Leticia Fernandes de Azevedo
Pedro Carlos de Oliveira Neto

DOCENTE:
Leandro Carvalho Pereira

ESAMC

SUMÁRIO



1 - INTRODUÇÃO
2 - OBJETIVOS DO PROJETO
3 - NR-17: ERGONOMIA
3.1 - PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À ERGONOMIA
3.2 - SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE ERGONOMIA
4 - NR-6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)
4.1 - PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À FALTA DE EPI
4.2 - SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE EPI
5 - NR-26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA
5.1 - PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À SINALIZAÇÃO INADEQUADA
5.2 - SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE SINALIZAÇÃO
6 - CONCLUSÃO

INTRODUÇÃO

A segurança no trabalho é uma questão de extrema importância em qualquer ambiente laboral.

A implementação de normas de segurança, ergonomia e a utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são elementos fundamentais para garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, bem como a prevenção de acidentes no ambiente de trabalho.



Fonte: nortel.com.br - 2023

OBJETIVOS DO PROJETO

O objetivo deste projeto é analisar essas normas, identificar problemas comuns relacionados a ergonomia, EPI e sinalização, e propor soluções que estejam em conformidade com as regulamentações vigentes.

O objetivo deste projeto é destacar a importância da conformidade com as normas para proteger vidas e promover um ambiente laboral mais produtivo.

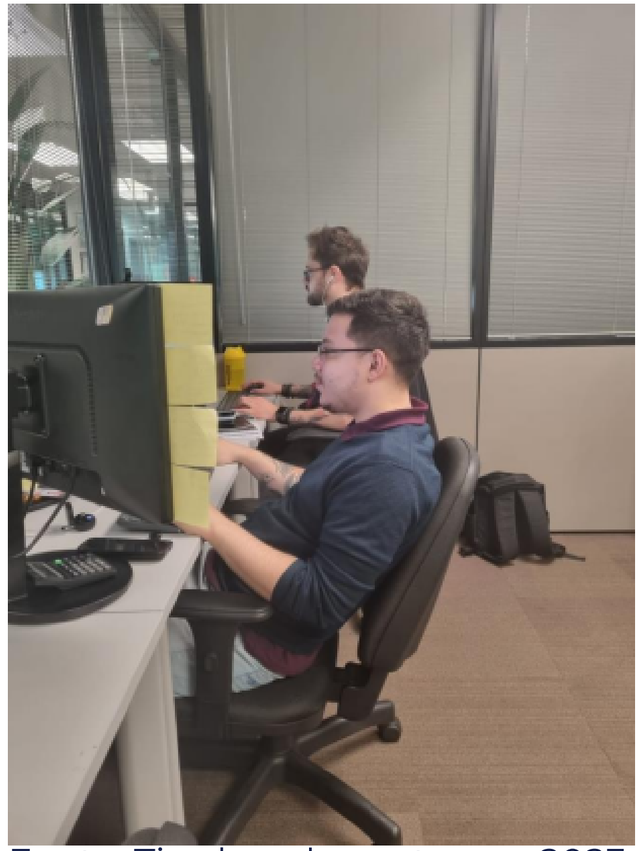


Fonte: Biblioteca de imagens Canva - 2023

NR-17: ERGONOMIA

A Norma Regulamentadora 17, conhecida como NR-17, é uma regulamentação fundamental que trata das diretrizes destinadas a adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

A NR-17 visa prevenir lesões e problemas de saúde ocupacional causados por más condições ergonômicas.



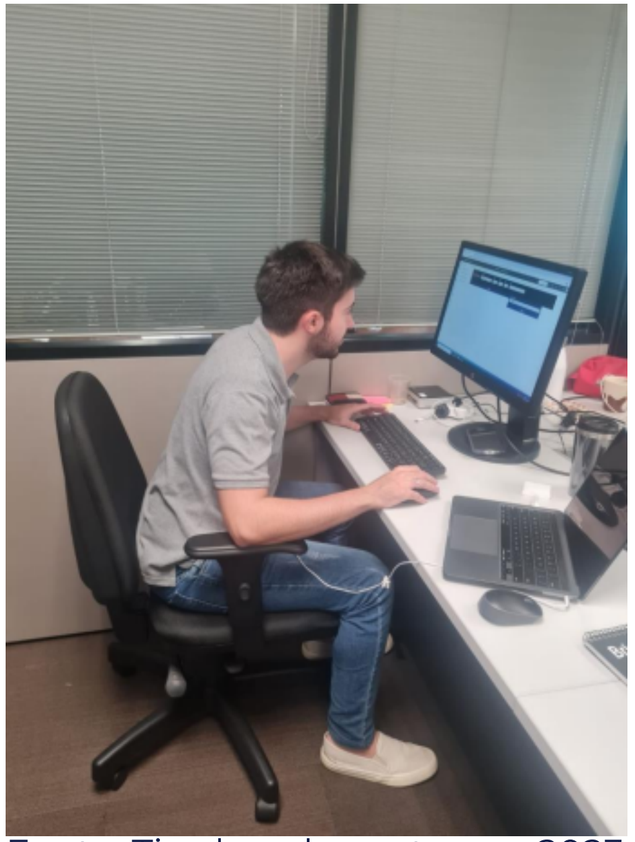
Fonte: Tirada pelos autores - 2023

PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À ERGONOMIA

Problemas ergonômicos no ambiente de trabalho podem incluir a falta de mobiliário adequado, posturas inadequadas durante a execução de tarefas, movimentação incorreta de cargas, entre outros.

Esses problemas podem resultar em desconforto, lesões musculoesqueléticas e redução da produtividade, afetando a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

Trabalhador em atividade de escritório.



Fonte: Tirada pelos autores - 2023

SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE ERGONOMIA

Para resolver problemas de ergonomia, é importante ajustar as estações de trabalho e os equipamentos para atender às necessidades dos trabalhadores.

- Adquirir cadeiras ergonômicas que permitem ajustes de altura e inclinação para se adequar às necessidades individuais dos trabalhadores.

- Reconfigurar as mesas de trabalho para garantir uma altura adequada, permitindo que os trabalhadores mantenham uma postura correta durante as tarefas.

- Implementar um programa de treinamento que ensina aos colaboradores a importância de manter posturas adequadas, realizar pausas para alongamento e utilizar corretamente os equipamentos ergonômicos.



Fonte: grupoproseg.com.br - Acesso em 2023

NR-6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

A Norma Regulamentadora 6, ou NR-6, é de extrema importância, pois estabelece diretrizes para a seleção, uso, conservação e fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Os EPIs incluem capacetes, luvas, óculos, calçados de segurança e outros dispositivos destinados a proteger contra riscos ocupacionais, como lesões, exposição a produtos químicos, quedas e outros perigos.



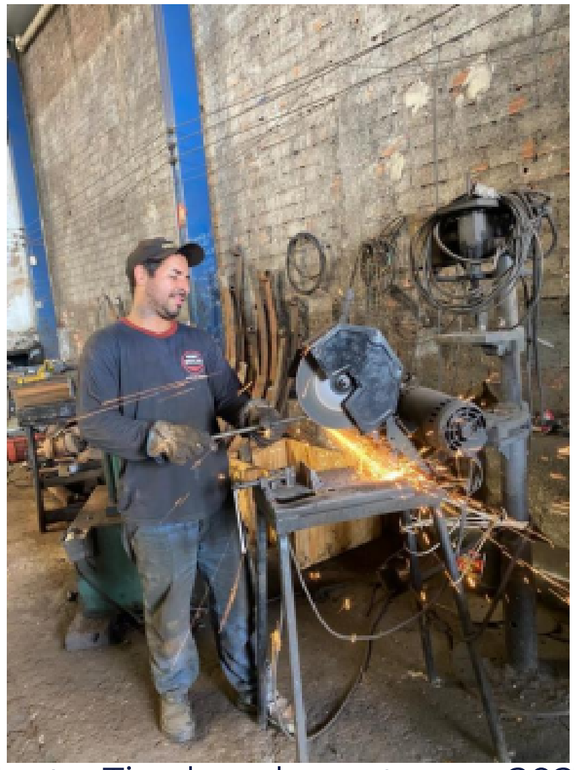
Fonte: Biblioteca de imagens Canva - 2023

PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À FALTA DE EPI

Problemas relacionados à falta de EPI podem incluir a utilização inadequada ou insuficiente desses equipamentos de proteção. Isso aumenta o risco de acidentes e lesões no ambiente de trabalho, colocando em perigo a saúde dos trabalhadores.

Na imagem é possível analisar:
- Um trabalhador exercendo seu serviço de desbaste de um material, porém o mesmo não está utilizando o EPI (Equipamento de proteção individual).
- Não está utilizando óculos de proteção.
- Não está utilizando o protetor auricular.

Trabalhador manuseando um Policorte.



Fonte: Tirada pelos autores - 2023

ALGUNS EXEMPLOS

Trabalhador removendo um rolamento do cubo de uma roda.



Fonte: Tirada pelos autores - 2023

Trabalhadores embuchando e montando um feixe de mola.



Fonte: Tirada pelos autores - 2023

Trabalhador retirando graxa de um cubo de roda .



Fonte: Tirada pelos autores - 2023

SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE EPI

Para solucionar problemas relacionados a EPI, é fundamental garantir a aquisição e distribuição adequada desses equipamentos. Além disso, é essencial fornecer treinamento aos trabalhadores sobre o uso correto dos EPIs e enfatizar a importância de seu uso.

- Adquirir e distribuir os EPIs necessários, incluindo capacetes, luvas, óculos de proteção e calçados de segurança, de acordo com as funções e riscos específicos de cada trabalhador.
- Realizar um treinamento abrangente para todos os funcionários, explicando a importância do uso correto dos EPIs, mostrando como inspecioná-los e substituí-los quando necessário.
- Estabelecer um sistema de supervisão regular para garantir que todos os trabalhadores estejam utilizando os EPIs de forma adequada durante suas atividades.



Fonte: realizartepalestras.com.br – Acesso em 2023

NR-26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

A Norma Regulamentadora 26, a NR-26, trata da sinalização de segurança nos locais de trabalho. Essa norma estabelece os padrões para a identificação visual de áreas, equipamentos, dispositivos e situações de risco. A sinalização adequada desempenha um papel essencial ao alertar os trabalhadores sobre perigos e garantir a segurança no ambiente de trabalho.



PROBLEMAS COMUNS RELACIONADOS À SINALIZAÇÃO INADEQUADA

Problemas relacionados à sinalização inadequada podem incluir a falta de sinalização em áreas de risco, sinalização desgastada ou confusa, ou a ausência de informações claras sobre procedimentos de segurança. Esses problemas comprometem a capacidade dos trabalhadores de identificar e evitar riscos, aumentando a probabilidade de acidentes.

Na imagem é possível analisar:
- A falta de sinalização do EPC (Equipamento de proteção Coletiva).

Extintor de incêndio (EPC) sem placa de sinalização.

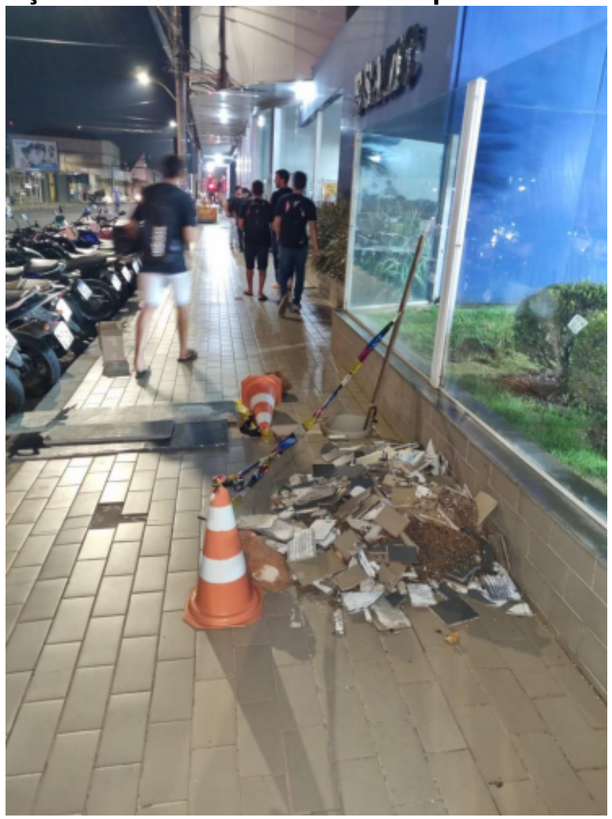


Fonte: Tirada pelos autores - 2023

OUTRO EXEMPLO

Na imagem é possível analisar:
- A falta de sinalização do EPC (Equipamento de proteção Coletiva), por meio de placas.
- Sinalização por meio de cones, um deles se encontra obstruído.

Reforma na calçada de uma Faculdade sem a placa de sinalização. (EPC).

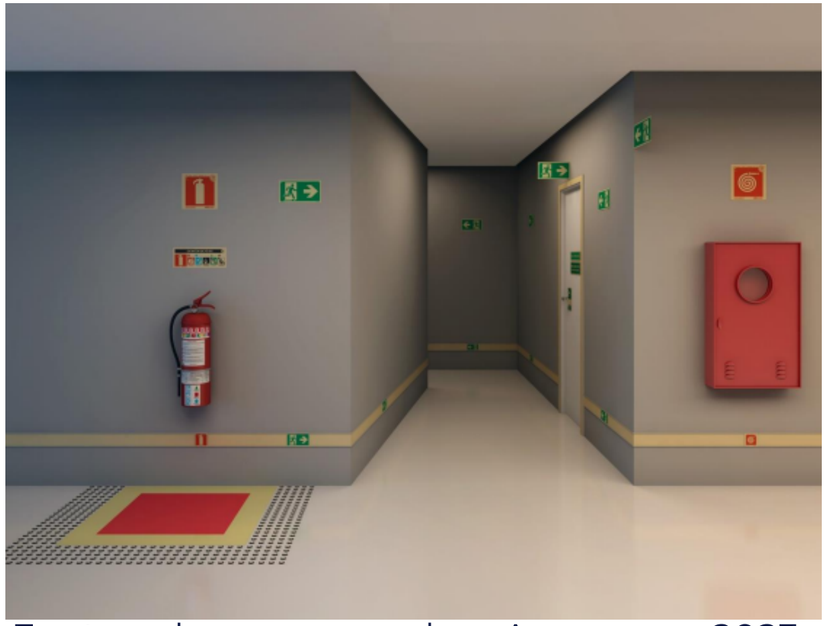


Fonte: Tirada pelos autores - 2023

SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE SINALIZAÇÃO

Para solucionar problemas de sinalização, é necessário garantir a instalação adequada de placas, adesivos e dispositivos visuais de segurança. As informações devem ser claras e visíveis, e a manutenção regular da sinalização é fundamental para garantir sua eficácia.

- Instalar placas de sinalização em todas as áreas de risco, indicando de forma clara e visível os perigos presentes e as medidas de segurança a serem adotadas.
- A sinalização antiga e desgastada deve ser substituída por novas placas, garantindo que todas estejam em perfeito estado.
- Criar um manual de procedimentos de segurança que descreve as informações e instruções contidas na sinalização, tornando-as compreensíveis para todos os trabalhadores.



Fonte: advcomm.com.br – Acesso em 2023.

CONLUSÃO

Conclui-se que, a ergonomia adequada desempenha um papel crucial na prevenção de desconforto, lesões musculoesqueléticas e problemas de saúde ocupacional entre os trabalhadores e a implementação de soluções ergonômicas, como cadeiras e mesas ajustáveis, resultou em melhorias significativas na saúde e no bem-estar dos trabalhadores, bem como na produtividade.

A aquisição e uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são fundamentais para proteger os trabalhadores contra riscos ocupacionais.

A sinalização de segurança desempenha um papel vital na prevenção de acidentes e na conscientização dos trabalhadores sobre perigos.

AGRADECEMOS A ATENÇÃO DE TODOS!

FACULDADE ESAMC UBERLÂNDIA

PROJETO DE EXTENSÃO - 2° SEMESTRE DE 2023

Breno Lemes 222042

Felipe Oliveira 223158

Felipe Pereira 222028

Samuel Cassinda 218452

PROJETO - SEGURANÇA NO TRABALHO ERGONOMIA

NORMAS REGULAMENTADORAS

PROFESSOR AVALIADOR

Prof. Leandro Carvalho Pereira

UBERLÂNDIA

2023

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3

2 OBJETIVOS 3

3 DESENVOLVIMENTO 4

3.1 NR 9 .....4 à 6

3.2 NR 6 .....7 à 10

3.3 NR 26 .....11 à 17

3.4 NR 33 .....18 e 19

3.5 NR 17 ..... 20 e 21

4 CONCLUSÃO 22

UBERLÂNDIA

2023

INTRODUÇÃO

A criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) foi de grande importância para os trabalhadores em geral e para as empresas, visando a segurança no trabalho para ambos. Ao longo dos anos foram criadas as Normas Regulamentadoras (NR) para garantir qualidade de vida e ergonomia às pessoas, porém, em 1978 as NR` s foram aprovadas pela Medicina Ocupacional e pelo Ministério do Trabalho brasileiro (MTb).

Com o objetivo de verificar o cumprimento das normas regulamentadoras por parte das organizações e dos colaboradores, montou-se uma equipe para realizar visitas técnicas em empresas, onde não se divulgou os nomes por questões jurídicas. Dessa forma realizou-se análises dos locais baseados nas NR´s e o registro fotográfico de algumas irregularidades e conformidades.

O presente trabalho irá relatar sobre as medidas de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), normas, práticas e procedimentos exigidos legalmente a uma empresa e seus funcionários, ou adotados espontaneamente, com o intuito de minimizar ou até mesmo extinguir os riscos ocupacionais que possam ocorrer em uma organização.

A Segurança do Trabalho pode ser entendida como o conjunto de medidas adotadas, visando minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho das pessoas envolvidas.

OBJETIVO

Temos como objetivo identificar os problemas nos locais de trabalho, fazendo uso das normas regulamentadoras (NR) como critério de pesquisa, trazendo melhores condições nos processos de trabalho e em suas execuções, visando proteger a integridade física dos colaboradores.

Com a identificação de inconformidades nos locais visitados, elaborou-se o relatório relacionando as atividades das empresas com as NRs. A partir do relatório foi criado uma apresentação sobre a análise de um acidente, a fim de instruir as empresas e os colaboradores na identificação de possíveis riscos e como evitá-los. Na apresentação abordou-se, também, as inconformidades presentes nesse relatório.

DESENVOLVIMENTO



AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Consideram-se riscos ambientais, segundo a NR 9, os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador**.**

Neste local de trabalho encontramos os seguintes riscos:

Físicos: Ruídos e Calor

Agentes físicos – Ruído

Níveis sonoros, quando acima da intensidade, conforme legislação específica, podem causar inúmeros danos à saúde do trabalhador. O primeiro efeito fisiológico de exposição a níveis altos de ruído é a perda de audição na banda de frequência de 4 a 6 kHz Outros efeitos causados pelo ruído alto nos seres humanos: aceleração da pulsação, fadiga e nervosismo.

IMAGEM: 1



IMAGEM: 2



Máquina de sopro de frascos de detergentes está desregulada e o nível de ruído aumentou, provocando barulho intenso no momento do sopro.

IMAGEM: 3



Máquinas de sopro de frascos de soda, diferente da outra esta máquina está com resfriador estragado causando assim aquecimento constantes, e um zumbido muito alto na ora de fazer o sopro dos frascos.

(OBS): Os colaboradores que ali trabalham todos são obrigados a usar tampões de ouvido.

A melhor maneira de se atenuar a exposição ao ruído são as medidas de controle coletivo, ou seja, controlar o ruído diretamente na fonte geradora e na sua trajetória.

Quando isso não for possível, deve-se recorrer ao uso de protetores auriculares (EPI). Como medidas de controle, podem se citar a substituição do equipamento por outro menos ruidoso, a lubrificação, o isolamento acústico e a manutenção.

IMAGEM: 4



https://conecta.fg.com.br/wp-content/uploads/2017/11/08_Conecta_Protetor_Auricular.png



EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

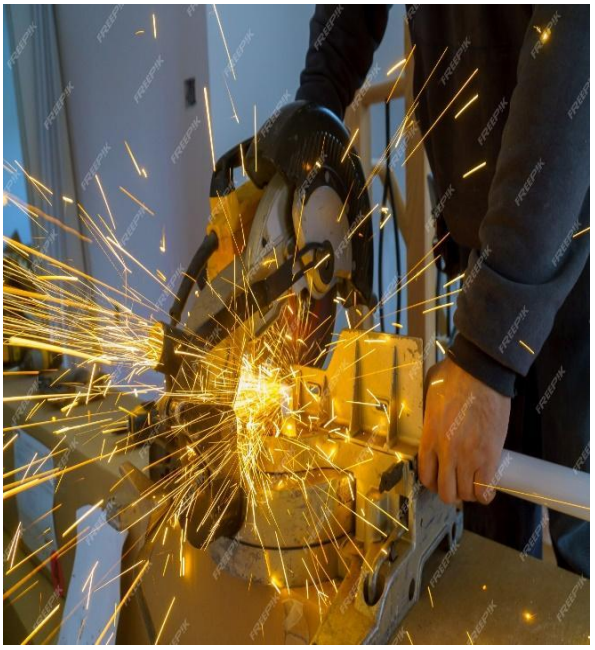
De acordo com a Portaria 3214 de 08 de julho de 1978, em sua Norma Regulamentadora - NR 6, a empresa é obrigada a fornecer gratuitamente a seus funcionários os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para proteção adequada aos riscos existentes no local de trabalho, sempre que as medidas de controle coletivas forem inviáveis ou estiverem em fase de implantação.

É de responsabilidade da empresa controlar e disciplinar o uso dos equipamentos fornecidos, cabendo-lhe a aplicação das punições previstas em lei para aquele que se recusar a usá-los. É dever dos empregados usarem os EPIs recomendados pela empresa e zelar por sua conservação.

IMAGEM: 5



IMAGEM: 6



OBS: Ambos colaboradores sem uso de EPIs, o da imagem 5 encontra-se sem luvas sem óculos e sem viseira de proteção, o da imagem 6 encontra-se sem luvas, correndo risco de queimaduras ou mesmo de cortar as mãos, nesse caso os colaboradores estão sendo negligentes com as normas de segurança.

IMAGEM: 7



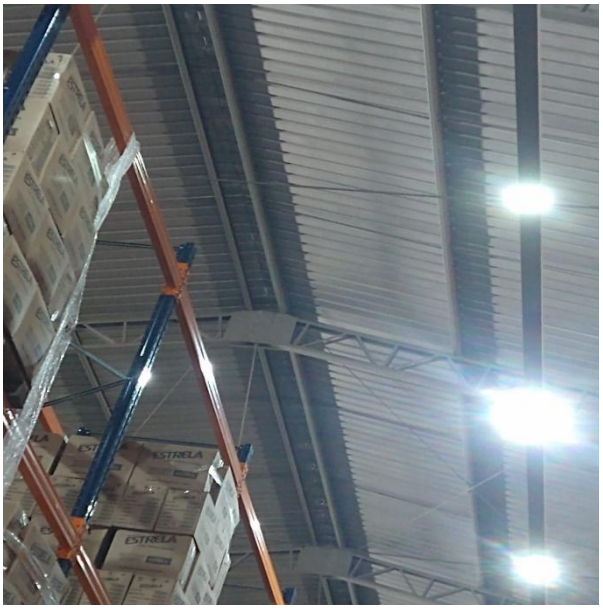
https://img.freepik.com/fotos-gratis/carpinteiro-com-serra-circular-para-cortar-tabuas-de-madeira-detalhes-de-construcao-de-trabalhador-masculino-ou-trabalhador-bracal-com-ferramentas-eletricas_155003-31335.jpg?size=626&ext=jpg

OBS: Um dos jeitos correto de se fazer uma serragem, usando EPIs como, (Luvas, roupas de proteção, Viseira etc.)

O equipamento de proteção é todo e qualquer dispositivo individual (EPI) ou (EPC), de fabricação em série ou desenvolvido especialmente para o caso, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, projetado conforme os riscos levantados e os tempos de exposição observados, instalado em campo por pessoal especializado, segundo as peculiaridades do ambiente e/ou do trabalhador, que será treinado no correto emprego do dispositivo e terá seus resultados monitorados para averiguação da manutenção de sua eficácia.

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), são equipamentos instalados no local de trabalho que servem para proteger mais de uma pessoa ao mesmo tempo. Exemplos: biombos, exaustores, ventiladores, paredes acústicas e térmicas, iluminação de emergência, alarmes, extintores etc.

IMAGEM: 8 **IMAGEM: 9**





https://grupomb.ind.br/wp-content/uploads/2018/11/184-1024x576.jpeg

A imagem 8 mostra uma doca de expedição de produtos acabados a serem expedidos, são colocados nos caminhões de forma manual, a expedição encontra-se sem ventilação e exaustores o que faz desse local um ambiente de trabalho muito quente ainda mais nos últimos dias que o calor tem atingido altas temperaturas. A imagem 9 serviu apenas de ilustração para a imagem 8.

IMAGEM: 10



https://www.solartec.com.br/wp-content/uploads/2011/12/exaustor+eolico.jpg

Exemplo de fábrica com sistema de ventilação e exaustores, Um dos modelos de como deve ser o sistema de ventilação de uma fábrica ou doca de expedição.



SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

A NR-26 é a Norma Regulamentadora que fornece informações sobre a sinalização de segurança em seu ambiente de trabalho. Ela prevê o uso de cores para identificar equipamentos de segurança, delimitar áreas e detectar tubulações de líquidos e gases. É também responsável por alertar o trabalhador para os riscos, pela rotulagem de produtos químicos perigosos e pela ficha de segurança.

A Norma Regulamentadora - NR 26 tem por objetivo fixar as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando os equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas nas indústrias para a condução de líquidos e gases, e advertindo contra riscos.

As cores adotadas nesta norma são:

- Vermelha: Utilizada para distinguir e indicar equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndio como hidrantes, extintores, sirene de alarme, saída de emergências, entre outros.

- Amarelo: Indica “cuidado”, é utilizado para identificar: escadas, caminho seguro, corrimões, plataformas de carregamento, parapeitos, entre outros.

- Branco: Utilizada para faixas de localização, direção e circulação, por exemplo, faixas de pedestre, áreas destinadas a armazenagem, coletores de resíduos.

- **Preto**: É indicado em canalizações inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade. Por exemplo, asfalto, alcatrão, óleos lubrificantes.

- Azul: Indica ações obrigatórias, como o uso de EPI’s. É utilizado também em

canalizações de ar comprimido.

- Verde: Indica segurança. É utilizado para identificar caixas de equipamentos de primeiros socorros, chuveiros de segurança, macas, emblemas de segurança (CIPA).

- Laranja: Indica perigo. Sinaliza partes móveis de máquinas e equipamentos. Como por exemplo, boias circulares, coletes salva vidas.

- Púrpura: indica os perigos de radiações eletromagnéticas penetrantes de partículas nucleares. É utilizada em locais onde tem foram enterrados equipamentos e materiais contaminados.

- Lilás: É utilizado para identificar tubulações e canalizações que contenham álcalis. Encontra-se em refinarias de petróleo.

- Cinza: Utilizado para identificar canalizações em vácuo. Exemplo: eletrodutos.

- Alumínio: Utilizado para identificar canalizações que contém líquidos inflamáveis e combustíveis de baixa viscosidade. Exemplo: gasolina, querosene e óleo diesel.

- Marrom: Utilizado para identificar qualquer fluído que não seja identificável pelas demais cores.

IMAGEM: 11



IMAGEM: 12/13



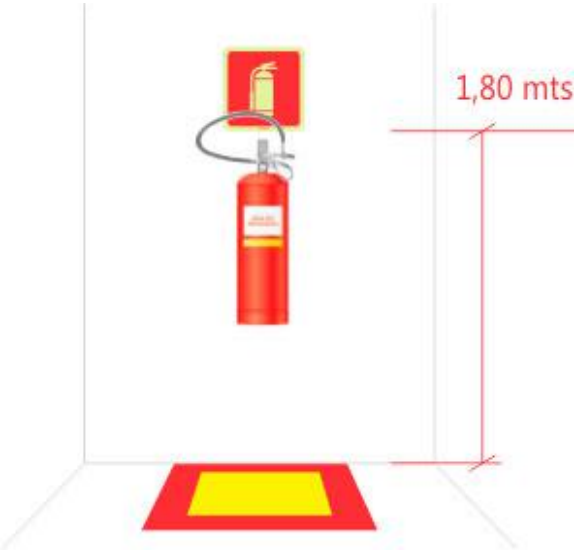


Extintores com sinalização um pouco cega/apagadas.

IMAGEM: 13



IMAGEM: 14



https://isinaliza.vtexassets.com/arquivos/ids/232007-800-auto?v=637297329096070000&width=800&height=auto&aspect=true

IMAGEM: 15



IMAGEM: 16

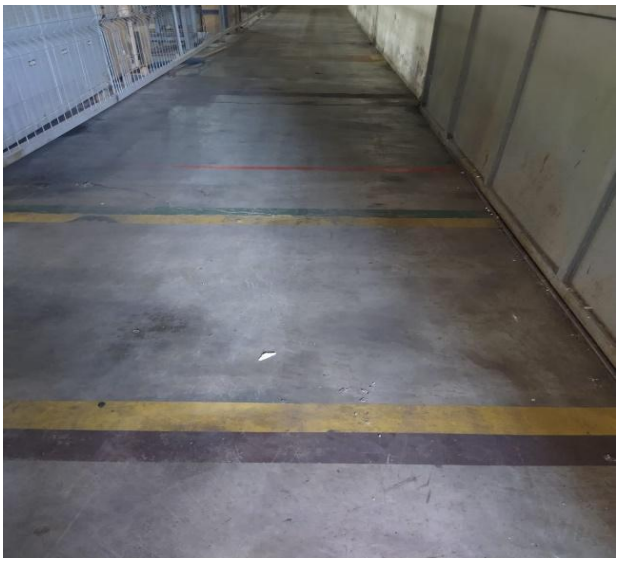


IMAGEM: 17



Escada sem proteção antiderrapante podendo causar quedas, acidentes ou incidentes, passagens com sinalização apagadas.

IMAGEM: 18

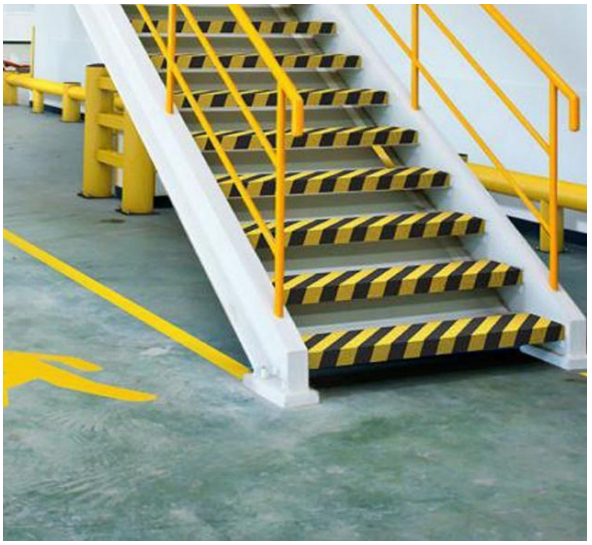


IMAGEM: 19



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.somenteacessibilidade.com.br%2Fsinalizacao-visual-degraus.html&psig=AOvVaw1g80zHdDEkPHZQ7nxcEXBl&ust=1699975802040000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCMizsMKlwYIDFQAAAAAdAAAAABAJ

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.acessusdirecional.com.br%2Fescadasfaixasinalizacao.php&psig=AOvVaw1g80zHdDEkPHZQ7nxcEXBl&ust=1699975802040000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCMizsMKlwYIDFQAAAAAdAAAAABAo

IMAGEM: 20



IMAGEM: 21



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.mecalux.com.br%2Fblog%2Ftalento-4-0&psig=AOvVaw2Se0YbKQhTxMweDVxYgM&ust=1699976324861000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCNjOyrmnwYIDFQAAAAAdAAAAABAJ

IMAGEM: 22



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.gamacor.com.br%2Fdemarcacao-de-piso-industrial%2F&psig=AOvVaw1YIaALmIPt_tYsJmHTPvxf&ust=1699976099479000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCMDKmM6mwYIDFQAAAAAdAAAAABAY

Escadas e áreas de acesso de trabalho muito bem sinalizadas, trazendo mais segurança e proteção aos trabalhadores.

A utilização de cores não dispensa o emprego de outras formas de prevenção de acidentes. O uso de cores deverá ser o mais reduzido possível, a fim de não ocasionar distração, confusão e fadiga ao trabalhador. A indicação em cor, sempre que necessária, especialmente quando em área de trânsito para pessoas estranhas ao trabalho, será acompanhada dos sinais convencionais ou identificação por palavras.



SEGURANÇA E SAÚDE NOS TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS.

“33.1.1 Esta Norma Regulamentadora tem como objetivo estabelecer os requisitos para a caracterização dos espaços confinados, os critérios para o gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados e as medidas de prevenção, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com estes espaços.

” A NR 33 estabelece os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados, controle dos riscos existentes garantindo a segurança e saúde dos trabalhadores.

Abaixo, fala-se sobre algumas prevenções de acidentes e os motivos pelos quais foram aplicadas as medidas de segurança.

Exemplo: Os fulões, como representado na figura 1, possuem avisos sobre os perigos iminentes, cumprindo as normas da NR33. Também possuem grades que são fechadas quando os fulões estão em funcionamento e/ou parados.

Em um dos fulões ocorreu um acidente onde um colaborador acabou se desequilibrando ao abrir a tampa e caiu dentro do mesmo.

Devido ao fato ocorrido uma medida de proteção foi acrescentada: Foi colocado suportes metálicos (em amarelo) e cabos de aço em frente aos fulões onde os colaboradores possam prender a alça de proteção e fique de modo a ser puxado, caso ocorra de o colaborador sofrer uma queda. Dessa forma, evitou-se possíveis acidentes possibilitando os colaboradores a trabalharem com segurança.

IMAGEM: 23



IMAGEM: 24



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fenesens.com.br%2Fnr33-inertizacao-e-purga-de-espacos-confinados%2F&psig=AOvVaw31PokJn4FVTdYmjCQPqC6r&ust=1700052899231000&source=images&cd=vfe&ved=0CBEQjRxqFwoTCKiNu9vEw4IDFQAAAAAdAAAAABAa

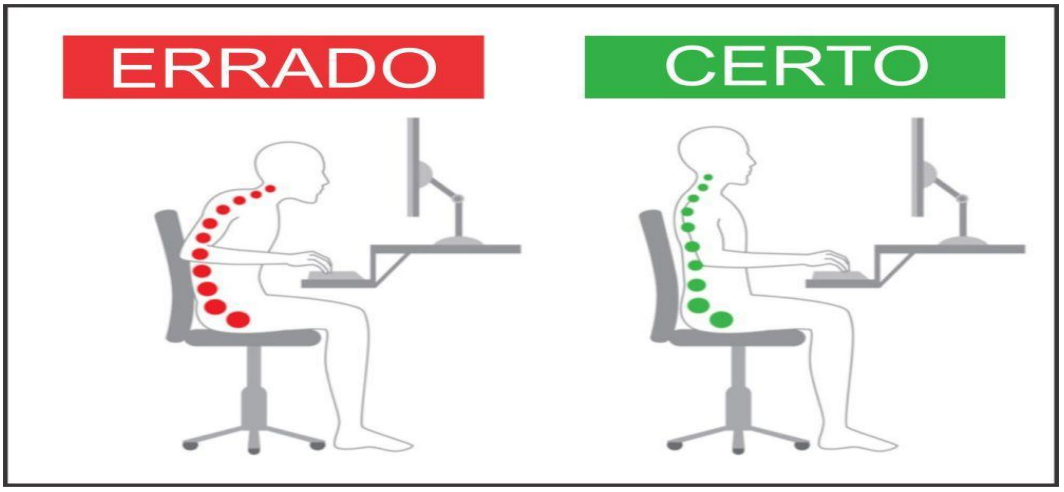
A imagem 23 ilustra um colaborador fazendo manutenção em um fulão usando todos os EPIs, e uma corda para que o supervisor e o fiscal possam acompanhar o colaborador e poder prestar socorro caso aconteça algo com o colaborador.

ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO

17.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.

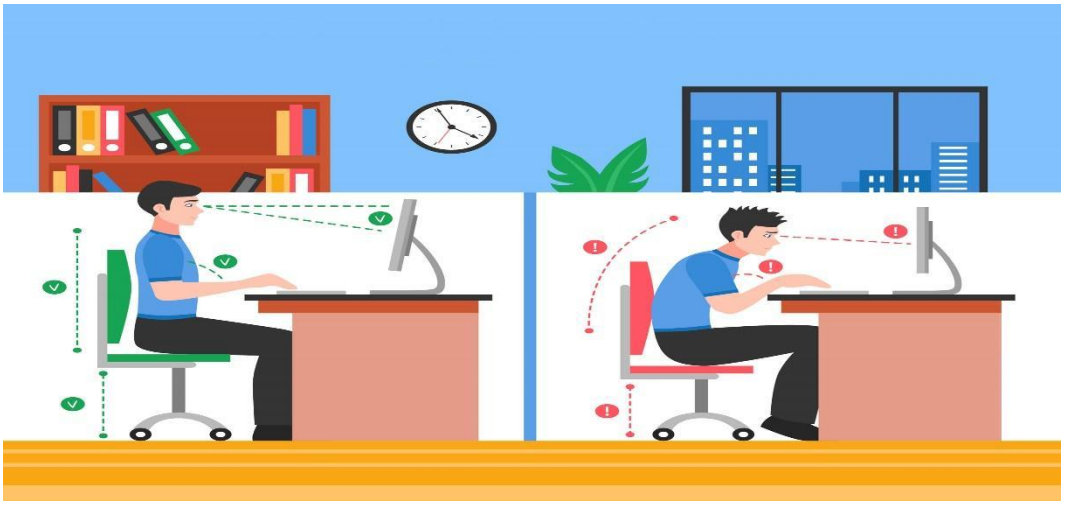
17.1.1.1 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto no ambiente de trabalho e à própria organização do trabalho.

IMAGEM: 25



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.getwet.com.br%2Fnr-17%2F&psig=AOvVaw061iAoaraFn1OfHbLTTVI2&ust=1700056988650000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCNjK5PnTw4IDFQAAAAAdAAAAABAK

IMAGEM: 26



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.rescuecursos.com%2Ftreinamento-nr-17-ergonomia%2F&psig=AOvVaw061iAoaraFn1OfHbLTTVI2&ust=1700056988650000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCNjK5PnTw4IDFQAAAAAdAAAAABAX

Conforme isto, as empresas podem se conscientizar em mudança de hábitos dos funcionários, que com experiências comprovadas, segundo o livro “O Poder do Hábito”, exercendo a Segurança do Trabalho podem diminuir os impactos causados pelos descumprimentos da mesma.

CONCLUSÃO

A conformidade com as NRs não é apenas uma obrigação legal, mas também uma responsabilidade ética das empresas, é uma forma de proteger a saúde física e mental dos trabalhadores. A análise das inconformidades presentes no relatório fornecerá incentivos para as empresas promoverem ajustes necessários em seus processos e procedimentos, visando a conformidade com as normas de segurança.

Diante disso, a realização das visitas técnicas, a elaboração do relatório e a criação da apresentação sobre análise de acidentes são ações relevantes no âmbito da segurança e saúde. Ao identificar e divulgar as inconformidades, busca-se a conscientização das empresas e dos colaboradores para a importância de adotar práticas seguras, cumprindo as normas regulamentadoras e promovendo um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo.

Após apurações feitas, usando os conhecimentos adquiridos em sala de aula, e em pesquisas feitas sobre Segurança no trabalho e Ergonomia, concluímos que é de suma importância que os empregadores saibam os riscos que há em suas empresas e forneça os equipamentos apropriados para cada função que o colaborador irá exercer. Fornecer formação para os seus colaboradores sobre sistema de segurança, e uso de EPIs, principalmente em trabalhos que apresentam alto risco a integridade física dos colaboradores.

Se cada colaborador obter conhecimento em Segurança no Trabalho, os risco de acidentes e Incidentes serão minimizados, e haverá melhores condições de trabalho nas empresas, pois o conhecimento traz segurança para quem o possui.

PROJETO SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA





INTEGRANTES

- **Breno Lemes**
- **Felipe Oliveira**
- **Samuel Cassinda**
- **Felipe pereira**



SUMÁRIO

- INTRODUÇÃO
- OBJETIVO
- DESENVOLVIMENTO
- CONCLUSÃO

INTRODUÇÃO

- **A criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) foi de grande importância para os trabalhadores em geral e para as empresas, visando a segurança no trabalho para ambos. Ao longo dos anos foram criadas as Normas Regulamentadoras (NR) para garantir qualidade de vida e ergonomia às pessoas, porém, em 1978 as NR` s foram aprovadas pela Medicina Ocupacional e pelo Ministério do Trabalho brasileiro (MTb).**

OBJETIVO

- **Com a identificação de inconformidades nos locais visitados, elaborou-se o relatório relacionando as atividades das empresas com as NRs. A partir do relatório foi criado uma apresentação sobre a análise de um acidente, a fim de instruir as empresas e os colaboradores na identificação de possíveis riscos e como evitá-los. Na apresentação abordou-se, também, as inconformidades presentes nesse relatório.**

DESENVOLVIMENTO

- **NR 6_ De acordo com a Portaria 3214 de 08 de julho de 1978, em sua Norma Regulamentadora - NR 6, a empresa é obrigada a fornecer gratuitamente a seus funcionários os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para proteção adequada aos riscos existentes no local de trabalho, sempre que as medidas de controle coletivas forem inviáveis ou estiverem em fase de implantação.**

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI (NR 06)



A imagem ilustra um colaborador fazendo uma soldagem sem uso de EPIs, sem luva, sem viseira ou óculos de proteção, cometendo negligência contra a norma regulamentadora, podendo vir a sofrer acidente.

O colaborador a que nesta imagem esta fazendo uma serragem usando EPIs como: Roupas de proteção e viseira, tendo muito mais proteção a sua saúde física



SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

- **A NR-26 é a Norma Regulamentadora que fornece informações sobre a sinalização de segurança em seu ambiente de trabalho. Ela prevê o uso de cores para identificar equipamentos de segurança, delimitar áreas e detectar tubulações de líquidos e gases. É também responsável por alertar o trabalhador para os riscos, pela rotulagem de produtos químicos perigosos e pela ficha de segurança.**

- **A Norma Regulamentadora - NR 26 tem por objetivo fixar as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando os equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas nas indústrias para a condução de líquidos e gases, e advertindo contra riscos.**

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA (NR 26)





A utilização de cores não dispensa o emprego de outras formas de prevenção de acidentes. O uso de cores deverá ser o mais reduzido possível, a fim de não ocasionar distração, confusão e fadiga ao trabalhador. A indicação em cor, sempre que necessária, especialmente quando em área de trânsito para pessoas estranhas ao trabalho, será acompanhada dos sinais convencionais ou identificação por palavras.

Duas imagens ilustrando lugares com sinalização apagada, descumprindo a regra segundo a NR 26, o que pode ocasionar acidentes.

Escadas e áreas de acesso de trabalho muito bem-sinalizadas, trazendo mais segurança e proteção aos trabalhadores





Mostrando áreas de trabalho melhor sinalizada e mais segura para trabalhar

” A NR 33 estabelece os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados, controle dos riscos existentes garantindo a segurança e saúde dos trabalhadores.

33.1.1 Esta Norma Regulamentadora tem como objetivo estabelecer os requisitos para a caracterização dos espaços confinados, os critérios para o gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados e as medidas de prevenção, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com estes espaços.

SEGURANÇA E SAÚDE NOS TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS. (NR 33)



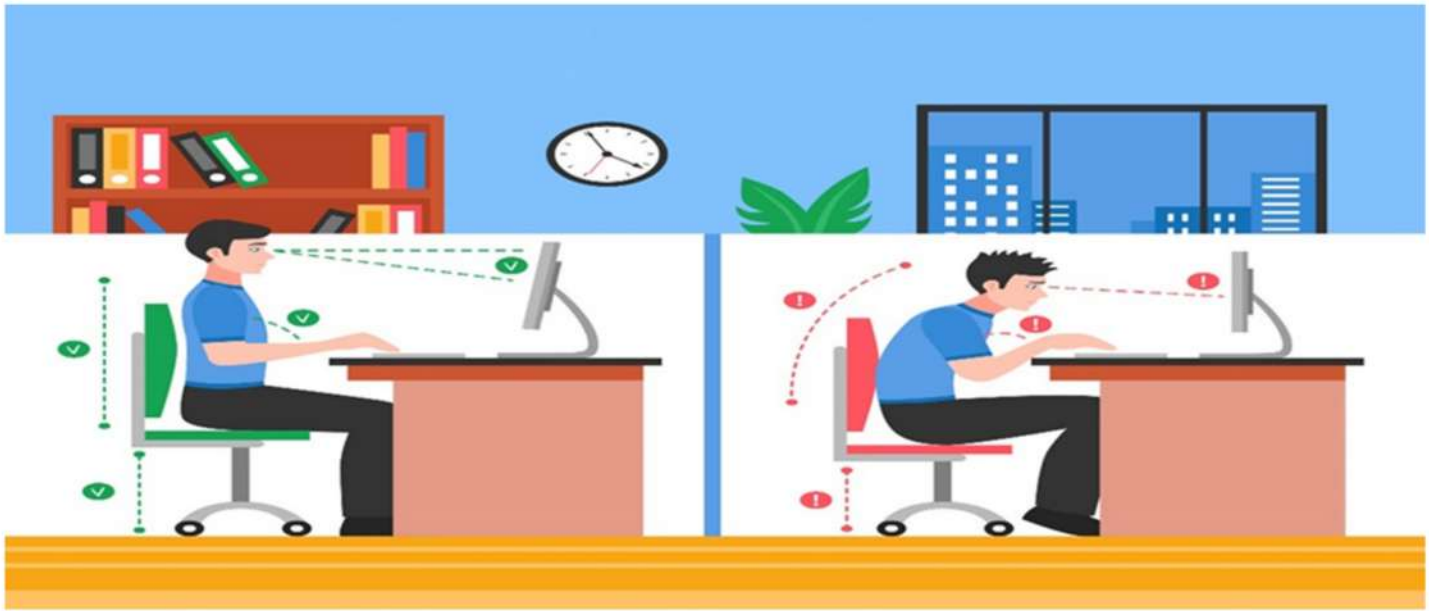


A imagem ilustra um colaborador fazendo manutenção em um fulão usando toso os EPIs, e uma corda para que o supervisor e o fiscal possam acompanhar o colaborador e poder prestar socorro caso aconteça alguma com o colaborador.

ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO NR 17

17.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiologica dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.

17.1.1.1 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto no ambiente de trabalho e à própria organização do trabalho



Conforme isto, as empresas podem se conscientizar em mudança de hábitos dos funcionários, que com experiências comprovadas, segundo o livro "O Poder do Hábito", exercendo a Segurança do Trabalho podem diminuir os impactos causados pelos descumprimentos da mesma.

CONCLUSÃO

A conformidade com as NRs não é apenas uma obrigação legal, mas também uma responsabilidade ética das empresas e uma forma de proteger a saúde física e mental dos trabalhadores. A análise das inconformidades presentes no relatório fornecerá incentivos para as empresas promoverem ajustes necessários em seus processos e procedimentos, visando a conformidade com as normas de segurança

Após apurações feitas, usando os conhecimentos adquiridos em sala de aula, e em pesquisas feitas sobre Segurança no trabalho e Ergonomia, concluímos que é de suma importância que os empregadores saibam os riscos que há em suas empresas e forneçam os equipamentos apropriados para cada função que o colaborador irá exercer. Fornecer formação para os seus colaboradores sobre sistema de segurança, e uso de EPIs, principalmente em trabalhos que apresentam alto risco a integridade física dos colaboradores



Se cada colaborador obter conhecimento de Segurança no Trabalho, os risco de acidentes, e Incidentes, serão minimizados, e haverá melhores condições de trabalho nas empresas, pois o conhecimento traz segurança para quem o possui.


SEGURANÇA
DO TRABALHO

GARANTINDO SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL: UM ESTUDO ABRANGENTE SOBRE BEM-ESTAR E SEGURANÇA NO LOCAL DE TRABALHO

INSTITUIÇAÕ: ESAMC

DISCIPLINA: SEGURANÇA NO TRABALHO E ERGONOMIA

CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA

DOSCENTE: Leandro Carvalho Pereira

DISCENTES:

- Bruno Guimarães Costa Alves – 222215

- David Alves Gusmão Ferreira – 222403

- José Luiz Barros Ribeiro – 222320

- Natan Rodrigues de Oliveira – 122761

- Nicolas Rodrigues de Oliveira – 222505

- Thyago Rios Novais – 222043

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 3

2. OBJETIVOS..... 4

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E ILUSTRAÇÃO REPRESENTATIVA SOBRE OS IMPASSES DA SAÚDE E SEGURANÇA NO AMBIENTE DE TRABALHO..... 4

3. METODOLOGIA..... 9

3.1 NORMAS REGULAMENTADORAS ABORDADAS E SUAS RESPECTIVAS CARACTERÍSTICAS.

3.2 IMAGENS E DESCRIÇÕES RETRATANDO ERROS E ACERTOS DE VÁRIAS EMPRESAS QUANTO AOS SEUS RESPECTIVOS DEVERES COM AS NORMAS REGULAMENTADORAS.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 35

5. REFERÊNCIAS.....

INTRODUÇÃO

O tema de saúde e segurança no trabalho (SST) ganhou bastante força e relevância no Brasil após a implantação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) por Getúlio Vargas em 1943 e com a aplicação das Normas Regulamentadoras (NRs) que garantem, de forma bem específica os deveres das organizações para com os colaboradores atuantes em determinadas áreas. De maneira geral, a SST visa garantir a integridade física, mental e social dos trabalhadores em seus locais de labor. Uma vez que desempenha um papel fundamental na preservação da saúde e bem-estar dos funcionários e na promoção de ambientes de trabalho seguros, deve ser tratada com o devido valor.

Deve-se prezar pela garantia da SST por:

- Proteção aos trabalhadores: A SST visa proteger os funcionários contra acidentes em local de trabalho, doenças ocupacionais e riscos à saúde. Garantindo o bem-estar dos colaboradores.

- Cumprimento Legal: A maioria dos países tem regulamentação e leis que exigem que os empregadores forneçam ambientes de trabalho seguros e saudáveis. O não cumprimento de tais deveres podem causar penalidades severas as empresas que não os fizerem.

- Aumento da Produtividade: Em um ambiente de trabalho seguro tende a levar os trabalhadores a uma maior produtividade e qualidade no serviço prestado.

- Redução de Custos: A prevenção de acidentes reduz os custos da empresa com indenizações, seguro e despesas médicas.

- Boa Reputação: Empresas que demonstram sua preocupação fidedigna com a SST desfrutam de uma boa reputação provinda disso com seus clientes, funcionários, investidores e a comunidade em geral.

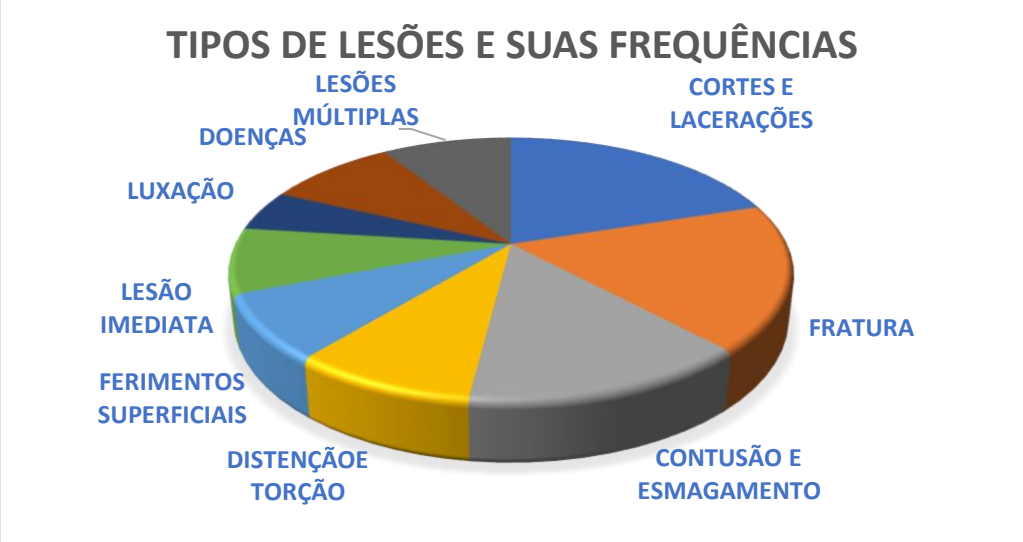
https://pro-labore.com/seguranca-do-trabalho-e-ergonomia-porque-sao-importantes/

OBJETIVOS

O projeto tem como objetivo identificar, na vivência dos discentes, situações em que estavam sendo ou não cumpridas as Normas Regulamentadoras e propor alternativas as empresas a fim de garantir a integridade dos colaboradores das organizações.

A exemplo dos tipos de lesão e suas ocorrências nas organizações nos últimos 10 anos se encontram:

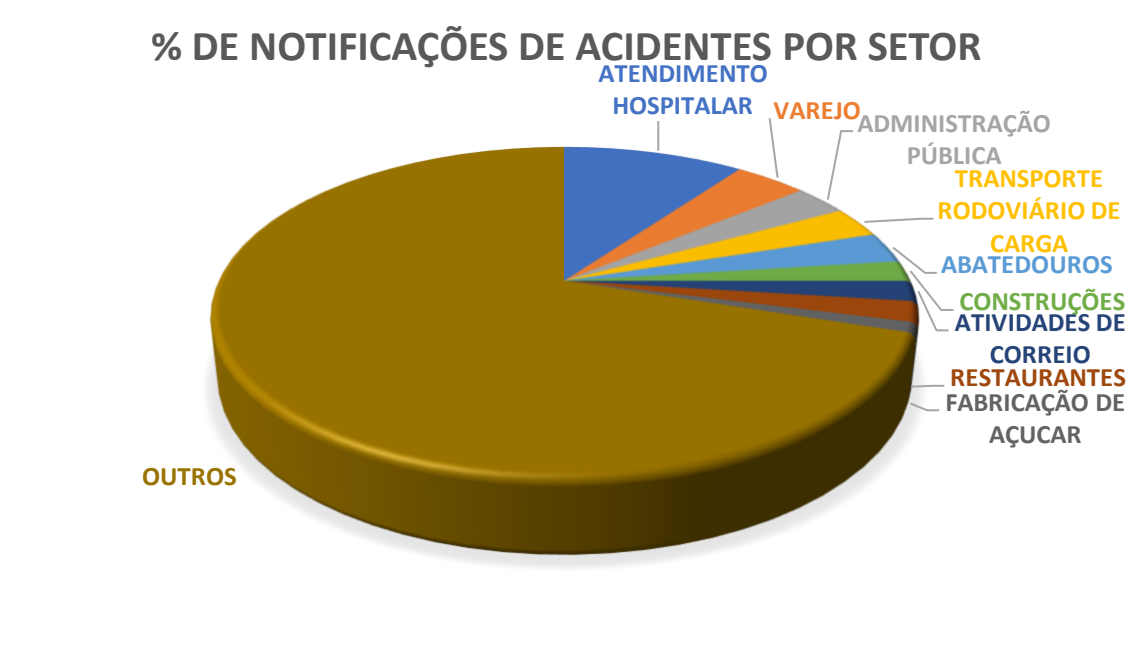
TIPOS DE LESÕES E SUAS FREQUÊNCIAS (ÚLTIMOS 10 ANOS NO BRASIL)		
TIPO DE LESÃO	**QTD**	**%**
CORTES E LACERAÇÕES	18000	20%
FRATURA	16200	18%
CONTUSÃO E ESMAGAMENTO	12600	14%
DISTENÇÃO E TORÇÃO	8100	9%
FERIMENTOS SUPERFICIAIS	7200	8%
LESÃO IMEDIATA	7.200	8%
LUXAÇÃO	4500	5%
DOENÇAS	8100	9%
LESÕES MÚLTIPLAS	8100	9%
TOTAL	**90.000**	**100%**



https://smartlabbr.org/

A exemplo dos setores com maiores ocorrências de lesões nos últimos 10 anos estão:

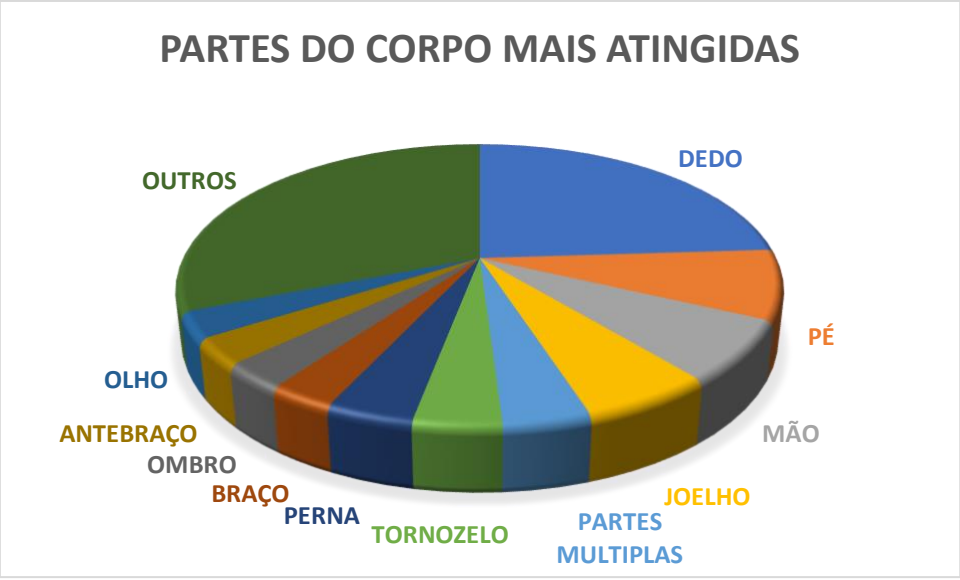
SETORES COM MAIORES NOTIFICAÇÕES		
SETOR	**QTD**	**%**
ATENDIMENTO HOSPITALAR	5500	10%
VAREJO	2200	4%
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	1650	3%
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA	1650	3%
ABATEDOUROS	1650	3%
CONSTRUÇÕES	1100	2%
ATIVIDADES DE CORREIO	1100	2%
RESTAURANTES	1100	2%
FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	550	1%
OUTROS	38.500	70%
TOTAL	**55.000**	**100%**



https://smartlabbr.org/

A exemplo das partes do corpo mais afetadas pelos acidentes nos últimos 10 anos temos:

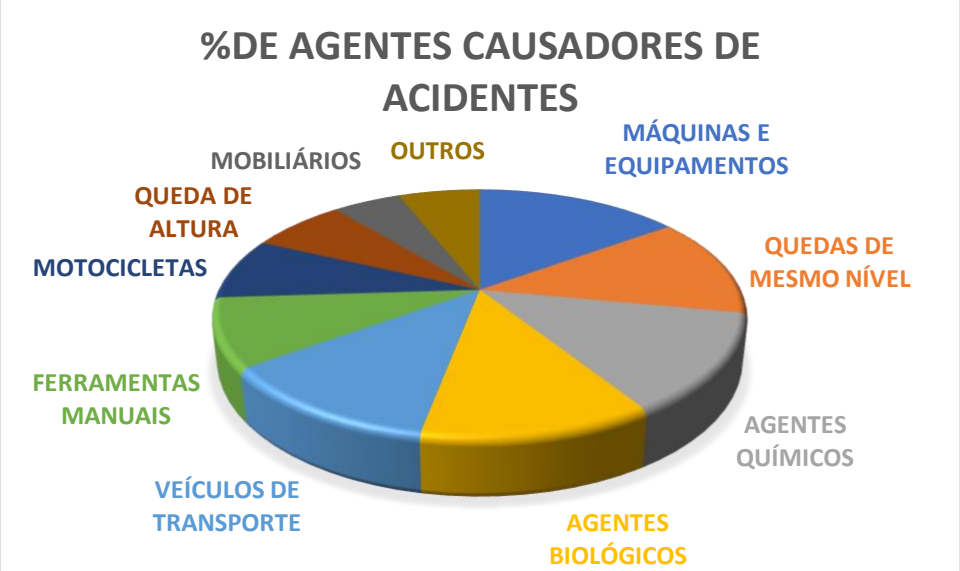
PARTES DO CORPO MAIS ATINGIDAS		
LOCAL	**QTD**	**%**
DEDO	27120	24%
PÉ	9040	8%
MÃO	7910	7%
JOELHO	6780	6%
PARTES MULTIPLAS	4520	4%
TORNOZELO	4520	4%
PERNA	4520	4%
BRAÇO	3390	3%
OMBRO	3390	3%
ANTEBRAÇO	3390	3%
OLHO	3390	3%
OUTROS	35030	31%
TOTAL	**113.000**	**100%**



https://smartlabbr.org/

A exemplo dos maiores agentes causadores de acidentes nos últimos 10 anos temos:

AGENTES CAUSADORES		
AGENTE	**QTD**	**%**
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	14400	15%
QUEDAS DE MESMO NÍVEL	12480	13%
AGENTES QUÍMICOS	12480	13%
AGENTES BIOLÓGICOS	11520	12%
VEÍCULOS DE TRANSPORTE	11520	12%
FERRAMENTAS MANUAIS	8640	9%
MOTOCICLETAS	7680	8%
QUEDA DE ALTURA	6720	7%
MOBILIÁRIOS	4800	5%
OUTROS	5760	6%
TOTAL	**96.000**	**100%**



https://smartlabbr.org/

Foi devido ao altíssimo índice de notificações de acidentes que houve a necessidade de criação de normas para regularizar procedimentos nas organizações a fim de minimizar os danos e a quantidade de acontecimentos indesejados que possam causar qualquer tipo de prejuízo aos trabalhadores. Logo, foram criadas as Normas Regulamentadoras (NR's) que fazem parte da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 22 de dezembro de 1977. Ademais, tais normas consistem na definição de obrigações, direitos e deveres de empregados e empregadores quanto a garantia de um trabalho seguro e saudável.

A criação de uma NR vem de várias ocasiões, dentre elas:

- Demandas da Sociedade.

- Bancadas de Empregadores e Trabalhadores.

- Órgãos Governamentais.

- Necessidades Apontadas em Inspeções.

- Compromissos internacionais.

- Estatísticas de acidentes e doenças ocupacionais.

METODOLOGIA

NORMAS REGULAMENTADORAS (NR's) ABORADAS E SUAS RESPECTIVAS DESCRIÇÕES:

- **NR3 – EMBARGO E INTERDIÇÃO:** Aplicada sempre que as atividades laborais colocarem em risco a vida de algum colaborador presente. Logo, assim que qualquer atividade desenvolvida não cumprir com as medidas de prevenção exigidas, deve ser aplicada a pena de embargo (paralisação da atividade total ou parcial) ou interdição (paralisação de uma máquina, setor, pessoa ou grupo).

- **NR4 – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA E SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO (SESMT):** Vêm com a finalidade de garantir e promover saúde e segurança no trabalho sendo composto por: Médico do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho, Engenheiro do Trabalho, enfermeiro do Trabalho e Auxiliar ou Técnico de Enfermagem do Trabalho.

- **NR6 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**Regulamenta a execução do labor com uso de equipamento de proteção individual independente da atividade ou setor da economia. Estabelecendo assim, os requisitos e obrigações para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização dos EPI's.

- **NR9 – RISCOS AMBIENTAIS:** Estabelece a obrigatoriedade de avaliar os riscos ambientais (químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos) de forma a promover sua prevenção, atenuação, neutralização ou eliminação por meio de medidas de proteção individual e coletiva (EPI e EPC).

- **NR12 – SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:** Define referências técnicas, princípios e medidas de proteção a fim de resguardar a integridade dos colaboradores ao estabelecer regras para prevenir acidentes com máquinas e equipamentos.

- **NR16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS:** Estabelece normas a fim de definir procedimentos para atividades consideradas periculosas e que, de forma imediata, coloca a vida de quem realiza o labora, em risco.

- **NR17 – ERGONOMIA:** Visa o máximo conforto, segurança, desempenho e eficiência através de parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos colaboradores.

- **NR26 – SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA:** Estabelece as cores que devem ser utilizadas no ambiente de trabalho a fim de prevenir acidentes.

- **NR35 – TRABALHO EM ALTURA:** É considerado trabalho em altura todo labor executado acima de 2 metros do nível inferior onde há risco de acidente. Outrossim, a norma propõe medidas e requisitos a serem seguidos para a proteção de quem opera em altura.

  https://www.guiatrabalhista.com.br/obras/seguranca.htm

  https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs

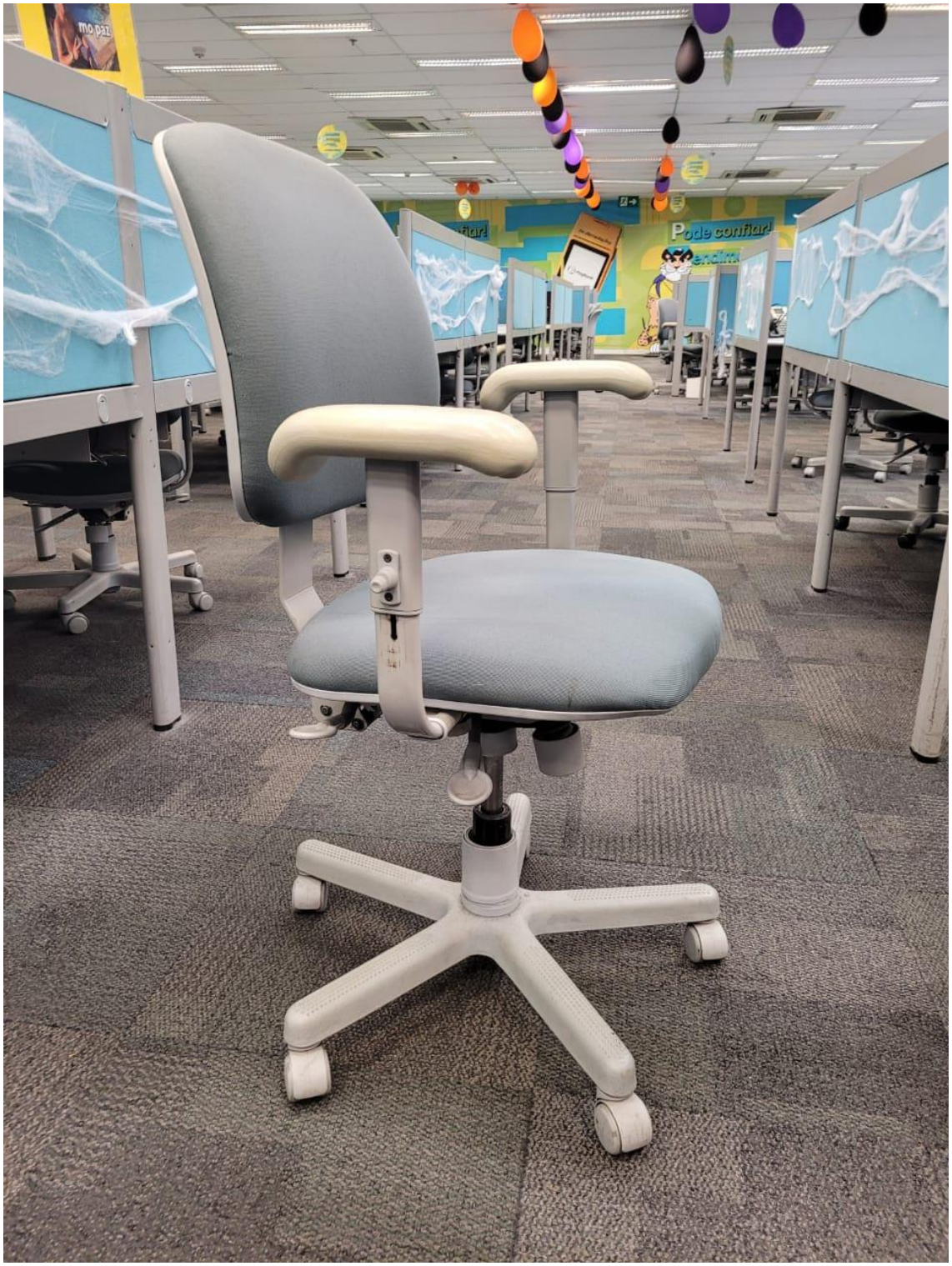
EXEMPLOS DAS APLICAÇÕES E OPORTUNIDADES COM AS NORMAS REGULAMENTADORAS:

- Nos seguintes exemplos temos um ambiente de trabalho onde o funcionário não possui as condições de ergonomia e adaptação necessárias em seus aparatos laborais para garantir seu conforto, produtividade, saúde e segurança ocupacional:





É previsto pela NR17 que a mobília que compõe o ambiente de trabalho e faz parte dos instrumentos de realização do labor devem conter regulagens que permitam a adaptação para quem opera no local assim como nos exemplos a seguir:



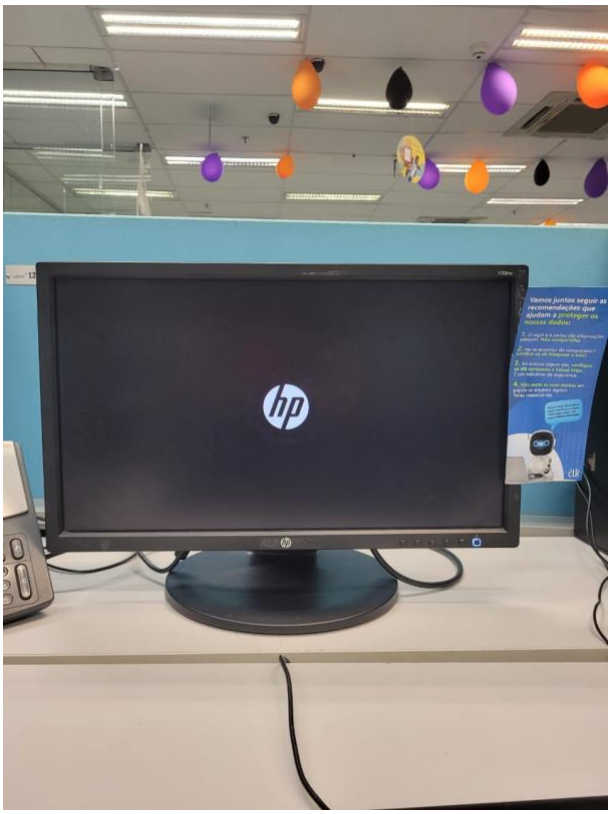
Dessa forma, o colaborador é capaz de ajustar a altura dos braços da cadeira, a fim de não gerar tensão nos ombros e trapézios, consegue alterar a altura do assento e a inclinação do apoio para as costas. Contudo, as necessidades psicofisiológicas de quem opera são devidamente atendidas.

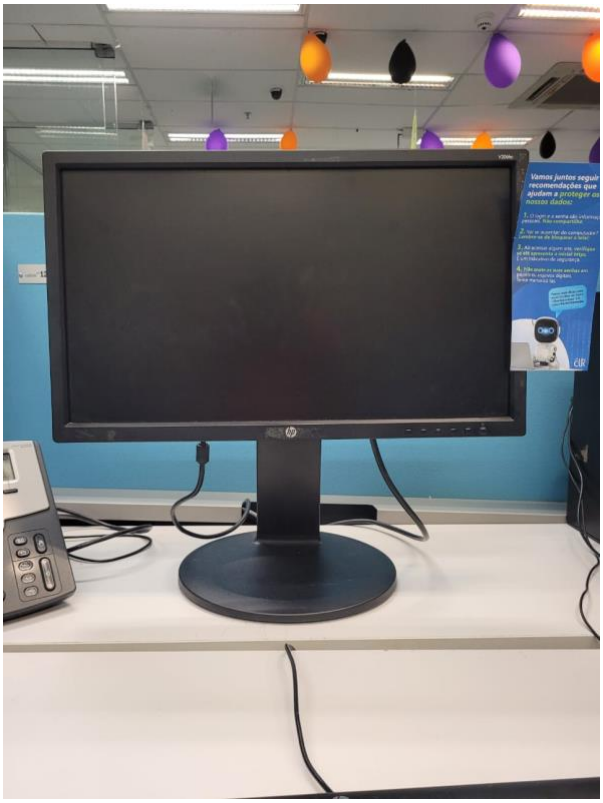
Ademais, para ocasiões específicas de trabalhadores com baixa estatura ou gestantes, se faz necessário a disponibilização de apoios para os pés, configurando maior conforto, adaptabilidade, ajudando na circulação sanguínea e não deixando os pés suspensos e sem suporte, assim como na foto seguinte:

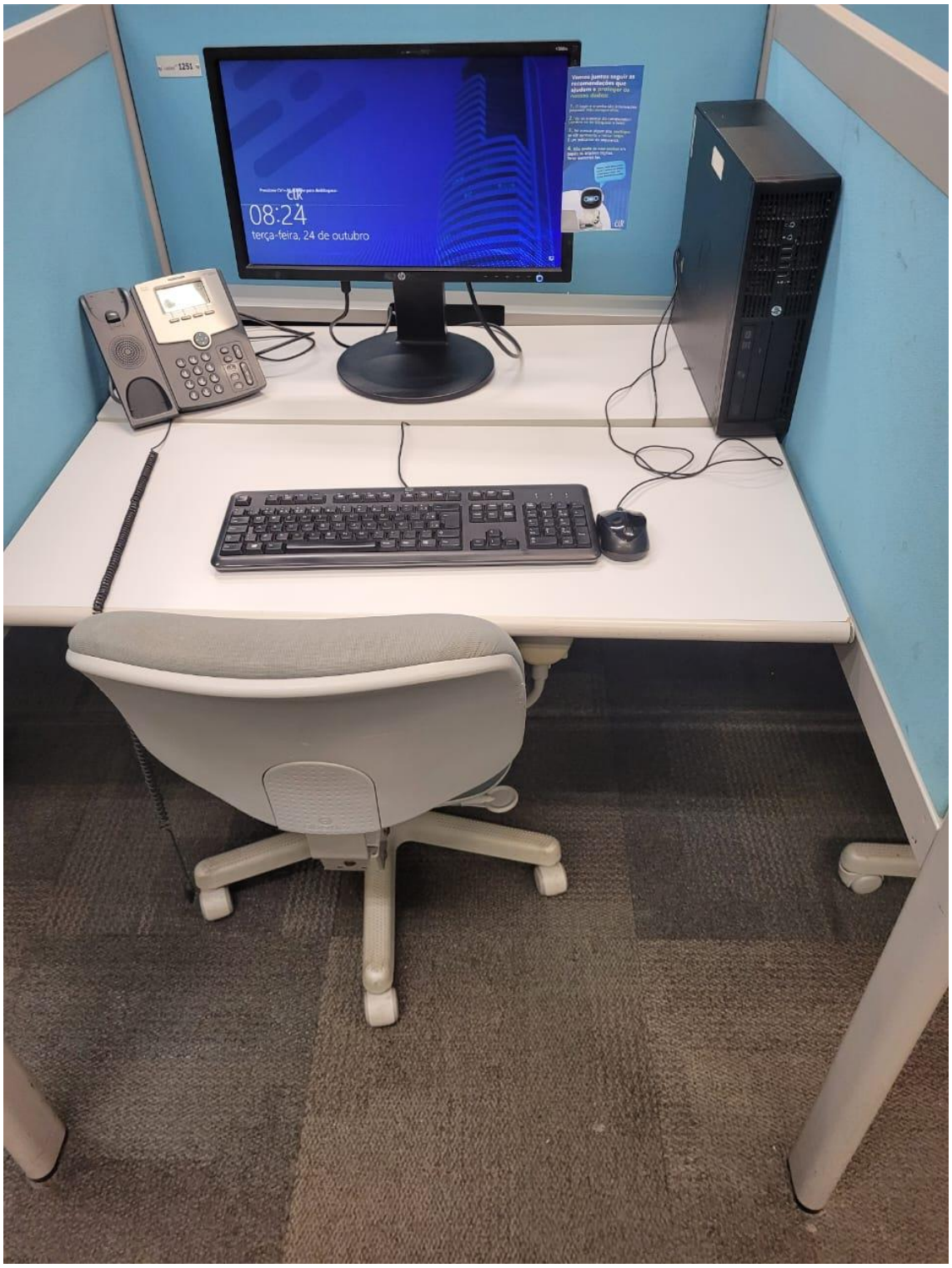


Continuando com os exemplos de adequação do mobiliário aos parâmetros necessários de quem executa o labor temos:

Ajuste de tela e liberdade de mover o teclado na mesa:






1251
08:24
terça-feira, 24 de outubro

Ainda se tratando da NR17 e, também a NR4 temos:
Disponibilização de materiais de trabalho sem a higienização adequada para os colaboradores:



A fim de garantir a saúde e segurança de quem opera, o headset acima deveria ser disponibilizado embalado após a higienização adequada como no exemplo a seguir:



Apesar da falta de higiene e cuidado com o colaborador na primeira figura, o empregador cumpre com a necessidade de diminuir o ruído que chega no pavilhão auricular de quem trabalha ao disponibilizar, junto com o headset, a espuma de proteção, assim como mostra, também, na segunda foto.

- Quanto ao uso de EPI’s (NR6) temos:

Operador atuando sem uso de equipamentos de proteção individual:

Na foto em questão o funcionário negligencia a NR6 ao usar a lixa sem EPI (luvas, óculos e protetor auricular).



Nesse exemplo temos o colaborador fazendo uso da máscara de solda e de um par de luvas, porém, sem as demais proteções para o corpo como: Avental de raspas de couro, manguitos e perneiras de raspa de couro, respirador e protetor auricular.



A seguir temos outro colaborador fazendo uso apenas parcial do EPI necessário ao usar o esmeril sem luvas e protetor auricular.



Operadores atuando com uso de equipamentos de proteção individual:





As fotos a seguir tem a finalidade de reforçar a necessidade do uso adequado de EPI’s:







Todo o transtorno anterior foi causado pelo uso incorreto do EPI. No caso, a luva do operador era maior do que o recomendado. Com isso, durante o labor, o colaborador foi surpreendido quando a luva ficou presa em uma máquina de torno, quebrando o dedo, causando um acidente de trabalho, pausando a produção, gerando um trauma ao colaborador e prejuízo financeiro para ele e para a empresa.



Ademais, como outro exemplo da falta de uso de EPI, infringindo, também, a NR35 e as leis de trabalho em altura termos:



Na execução do labor exemplificado acima houve a infração de alguns procedimentos como:

1. Na utilização de escadas portáteis em local de frequente circulação de pessoas e/ou veículos, deve haver sinalização para alertar possíveis abalroamentos (choques/impactos).
2. A escada deve estar firmemente apoiada.
3. Uso de capacete com jugular.
4. Uso de óculos de segurança.
5. Uso de trava quedas.

https://poa.ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2017/01/procedimento-de-seguranca-03-escadas.pdf|

Quanto aos assuntos abordados pela NR26 temos exemplo de sinalizações que promovem a segurança de quem trabalha no local:

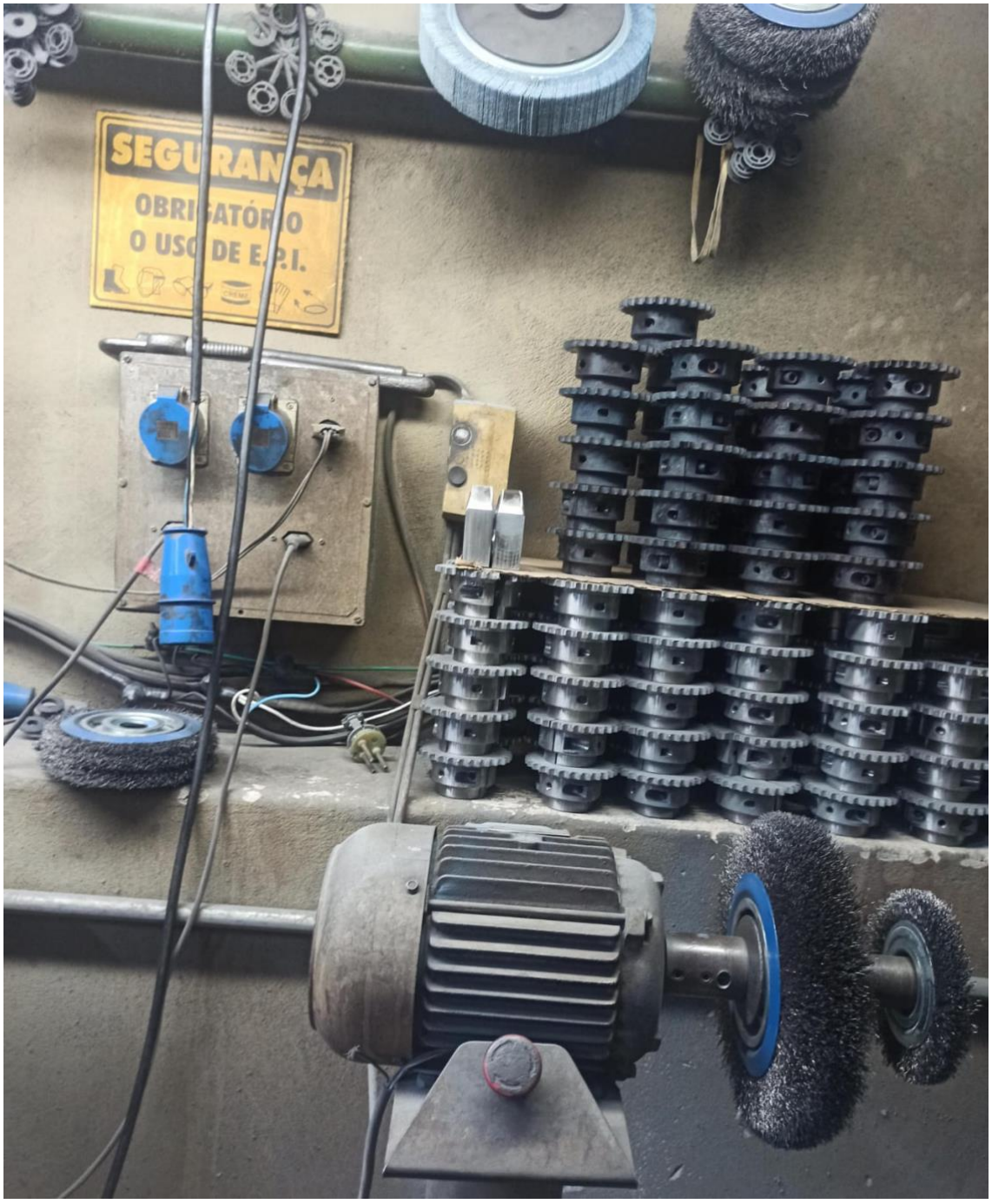


Placas com reforço do uso obrigatório de EPI e dando instruções quanto ao uso da máquina.


INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Sinalizadores de extintor de incêndio.


SEGURANÇA

Máquinas contendo o botão de emergência a fim de garantir a trava da máquina em momentos do qual se fizer necessário:




Series 0i-TD
X
Z
182.888
-28.500
F
00660 N02430
0.19
EMERGENCY-STOP

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao trabalhar com Recursos Humanos (pessoas), percebe-se que, não só sua mentalidade, estado de saúde física e mental devem ser levadas em conta ao fazer estudos sobre tal assunto. Saúde e Segurança no Trabalho afetam vidas humanas e garantir isso é dever do empregador e algo de direito e interesse do empregado visto que atuar na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais em organizações requer cooperação, atitudes e a responsabilidade de todos que operam e fazem a gestão das empresas. Contudo, o ser humano é complexo, estudá-lo e entendê-lo é necessário para assegurar que acidentes provenientes da banalização e da negligência as normas e leis que regulamentam as atividades laborais de todo e qualquer cunho é de extrema importância.

Tendo como base o conceito da Frônese Aristotélica, toda ação é proveniente de um contexto. Não só entender as consequências do problema são suficientes; é preciso conhecer a causa deles e agir direto na raiz do impasse para garantir a segurança de todos como um bem comum entre os trabalhadores e integrantes de cada empresa.

REFERÊNCIAS

https://seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao/article/download/35821/40482/295952

https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/seguranca-saude-trabalho/

https://www.guiatrabalhista.com.br/obras/seguranca.htm

https://pro-labore.com/seguranca-do-trabalho-e-ergonomia-porque-sao-importantes/

https://smartlabbr.org/

https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs

https://poa.ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2017/01/procedimento-de-seguranca-03-escadas.pdf|



Garantindo Saúde e Segurança Ocupacional

Estudo Abrangente Sobre Bem-estar e Segurança no Local de Trabalho



Faculdade Esamc

Segurança no Trabalho e Ergonomia

Discentes:

- Bruno Guimarães Costa Alves – 222215
- David Alves Gusmão Ferreira – 222403
- José Luiz Barros Ribeiro – 222320
- Natan Rodrigues de Oliveira – 122761
- Nicolas Rodrigues de Oliveira – 222505
- Thyago Rios Novais - 222043

Introdução

Interesses da Saúde e Segurança no Trabalho (SST):

- Proteção aos trabalhadores
- Cumprimento Legal
- Aumento da Produtividade
- Redução de Custos
- Boa Reputação das Empresas



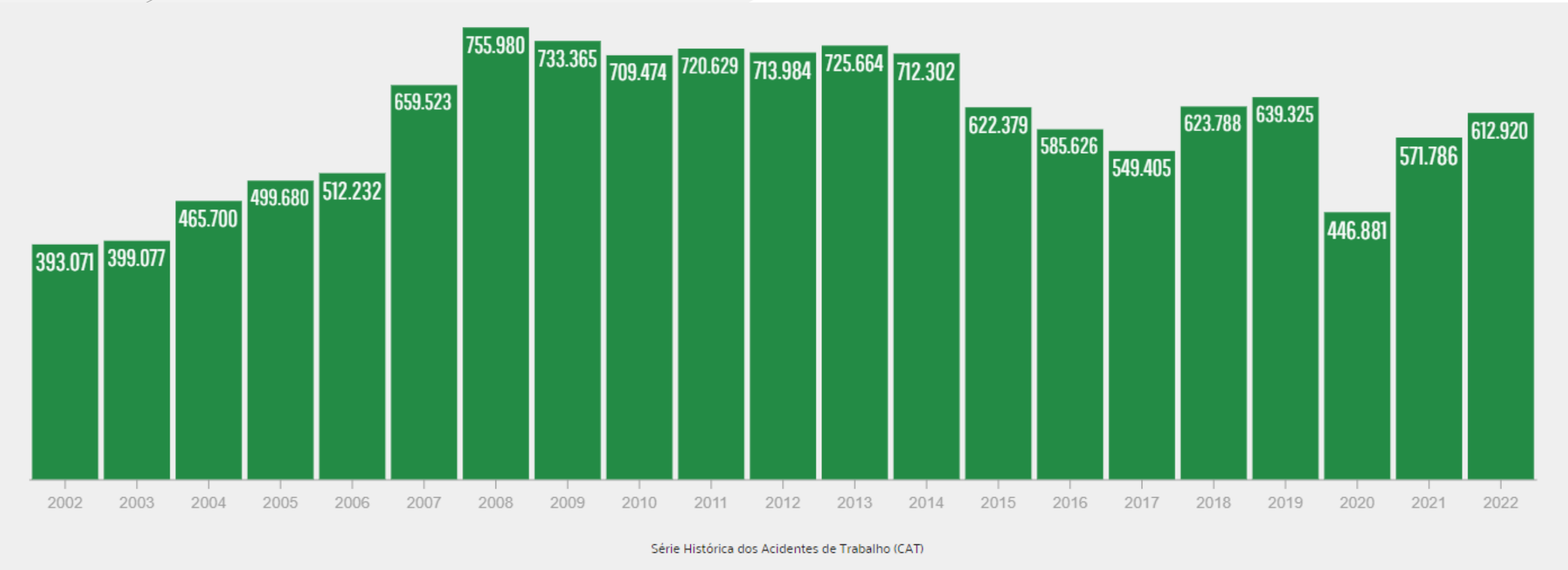
Objetivos

Pesquisar sobre os impactos do descaso com as Normas Regulamentadoras e Leis vigentes e suas respectivas representatividades.

Registrar momentos de negligência ou de procedimentos alinhados com as Leis de Saúde e Segurança no trabalho de acordo com a vivência dos participantes do grupo.



Série Histórica dos Registros de Acidentes de Trabalho no Brasil (2002 – 2022)



Série Histórica dos Acidentes de Trabalho (CAT)

Metodologia

Devido ao altíssimo número de incidentes laborais no Brasil e no Mundo foram feitas Normas Regulamentadoras (NR's) a fim de minimizar os impactos de tais ocorrências para as empresas e trabalhadores.

As NR's abordadas foram:

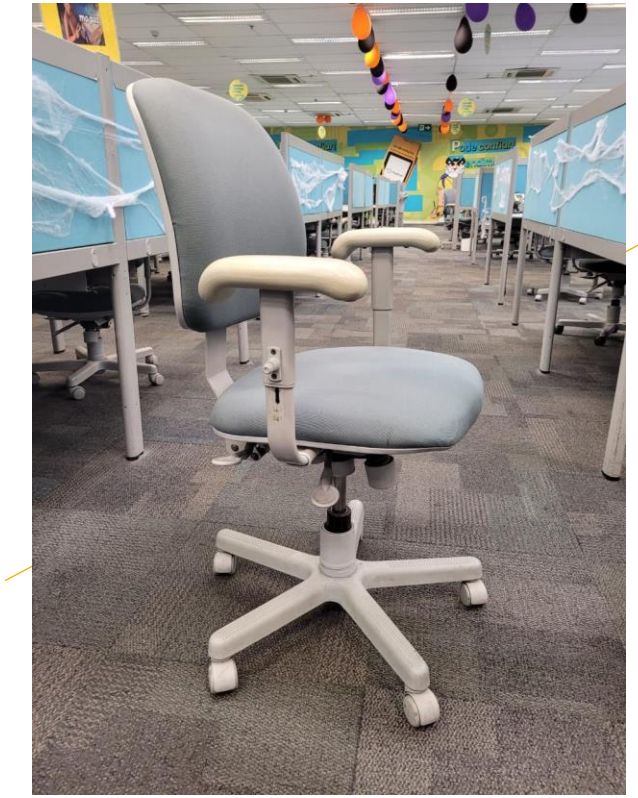
- **NR3 – EMBARGO E INTERDIÇÃO**
- **NR4 – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA E SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO (SESMT)**
- **NR6 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**
- **NR9 – RISCOS AMBIENTAIS**
- **NR12 – SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**
- **NR16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS**
- **NR17 – ERGONOMIA**
- **NR26 – SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**
- **NR35 – TRABALHO EM ALTURA**

EXEMPLOS DAS APLICAÇÕES E OPORTUNIDADES COM AS NORMAS REGULAMENTADORAS:

- No seguinte exemplo temos um ambiente de trabalho onde o funcionário não possui as condições de ergonomia e adaptação necessárias em seus aparatos laborais para garantir seu conforto, produtividade, saúde e segurança ocupacional:



- É previsto pela NR17 que a mobília que compõe o ambiente de trabalho e faz parte dos instrumentos de realização do labor devem conter regulagens que permitam a adaptação para quem opera no local assim como nos exemplos a seguir:



- Quanto ao uso de EPI’s (NR6) temos:

Na foto em questão o funcionário negligencia a NR6 ao usar a lixa sem EPI (luvas, óculos e protetor auricular).

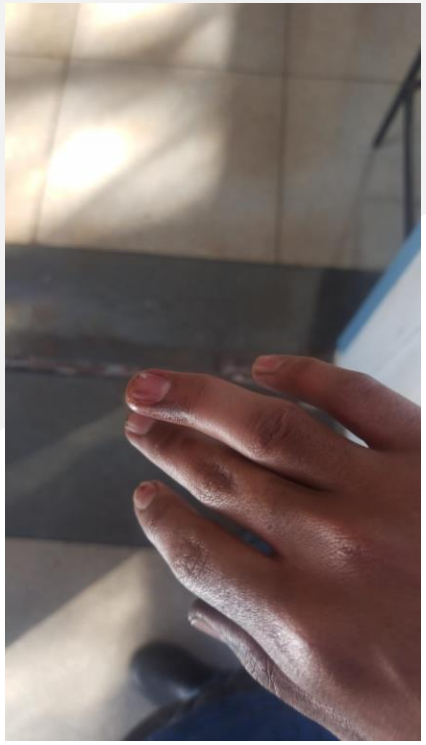


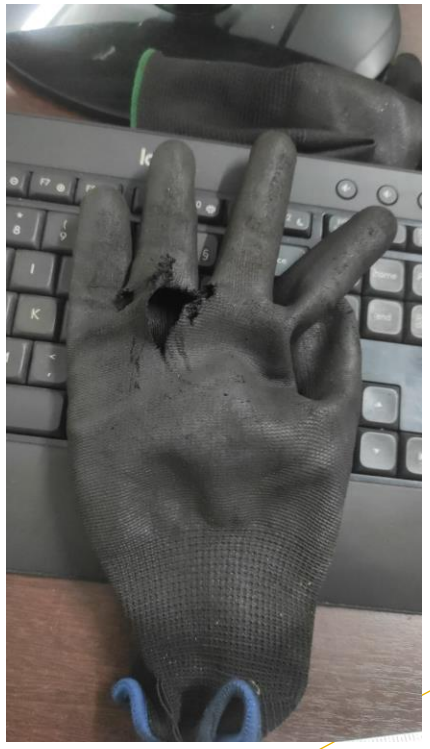
- Operadores atuando com uso de equipamentos de proteção individual:



OBS:

As fotos a seguir tem a finalidade de reforçar a necessidade do uso adequado de EPI's:



Todo o transtorno anterior foi causado pelo uso incorreto do EPI. No caso, a luva do operador era maior do que o recomendado. Com isso, durante o labor, o colaborador foi surpreendido quando a luva ficou presa em uma máquina de torno, quebrando o dedo, causando um acidente de trabalho, pausando a produção, gerando um trauma ao colaborador e prejuízo financeiro para ele e para a empresa.

Considerações Finais

Tendo como base o conceito da Frônese Aristotélica, toda ação é proveniente de um contexto. Não só entender as consequências do problema são suficientes; é preciso conhecer a causa deles e agir direto na raiz do impasse para garantir a segurança de todos como um bem comum entre os trabalhadores e integrantes de cada empresa.





Obrigado.

- Bruno Guimarães Costa Alves – 222215
- David Alves Gusmão Ferreira – 222403
- José Luiz Barros Ribeiro - 222320
- Natan Rodrigues de Oliveira – 122761
- Nicolas Rodrigues de Olivera – 222505
- Thyago Rios Novais – 222043