

**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

NR10 – Tópicos Iniciais

Prof. Pedro Armando da Silva Jr.

Eng. Eletricista, Dr.

pedroarmando@ifsc.edu.br

IFSC Câmpus São José

Programação de aulas

Quinta 24/10	Sexta 25/10
Pedro	Pedro
Introdução. Conceitos básicos de eletricidade.	Choque elétrico. Medidas de controle de Riscos

Segunda 28/10	Quarta 30/10	Quinta 31/10	Sexta 1/11
Feriado	Cleber	Bombeiros	
SEM AULA	Riscos adicionais	Primeiros socorros.	SEM AULA

Segunda 4/11	Quarta 6/11	Quinta 7/11	Sexta 8/11
Pedro	Bombeiros	Fran	Pedro
Normas. Rotinas. Doç. Instalações. Análise de riscos.	Combate a incêndio.	Acidentes de origem elétrica. Legislação	Destaques NR10

Segunda 11/11	Quarta 13/11
Avaliação	Avaliação
On line	On line

NRs

NR01 Disposições Gerais	NR02 Inspeção Prévia	NR03 Embargo e interdição	NR04 SESMT	NR05 CIPA	NR06 EPI	NR07 PCMSO	NR08 Edificações
NR09 PPRA	NR10 Eletricidade	NR11 Materiais	NR12 Máquinas e equipamentos	NR13 Caldeiras, vasos e tubulações	NR14 Fornos	NR15 Insalubridade	NR16 Periculosidade
NR17 Ergonomia	NR18 PCMAT	NR19 Explosivos	NR20 Inflamáveis e combustíveis	NR21 Trabalhos a céu aberto	NR22 Mineração	NR23 Incêndios	NR24 Higiene e conforto
NR25 Resíduos	NR26 Sinalização	NR27 Registro profissional	NR28 Fiscalização e penalidades	NR29 Portuário	NR30 Aquaviário	NR31 Rural	NR32 Saúde
NR33 Espaços confinados	NR34 Naval	NR35 Trabalho em altura	NR36 Frigoríficos	NR37 Plataformas de petróleo	NR38 Limpeza urbana		

NR-10

- Portaria de 1978, regulamentou artigos da CLT de 1977;
- Norma revisada em 1983;
- Segunda revisão em 2004, incluiu medidas de controle e de prevenção;
- Revisão pontual em 2016;
- Quarta revisão em 2019, harmonização dos requisitos sobre capacitação e responsabilidades.

Premissas Básicas da Segurança do Trabalho

- 1- A segurança é imprescindível;
- 2- A responsabilidade pela segurança é de cada um, além de ser pessoal e intransferível;
- 3- A consciência em segurança é de vital importância;
- 4- O único prejudicado pela falta de segurança será **você mesmo.**

EHS

Environment
Meio Ambiente

- Poluição atmosférica
- Poluição da água
- Poluição sonora
- Vibração
- Odores
- Erosão
- Resíduos
- Poluição do Solo

Health
Saúde

- Controle do ambiente do trabalho
- Gerenciamento operacional
- Gerenciamento de Saúde
- Check-up de rotina

Safety
Segurança

- Gerenciamento de segurança
- Resposta a emergência
- Ergonomia
- Acidente de Trajeto

O termo EHS, que significa “Meio Ambiente, Saúde e Segurança”, abrange todas as atividades destinadas a garantir a saúde e a segurança dos funcionários e moradores do entorno de nossas fábricas.

Acidente do Trabalho

“Será aquele que ocorrer no exercício do trabalho à serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução, permanente ou temporária, das capacidades físicas ou mentais do trabalhador”.

“Acidente é previsível, porém, inesperado”.

Tipos de acidente de trabalho

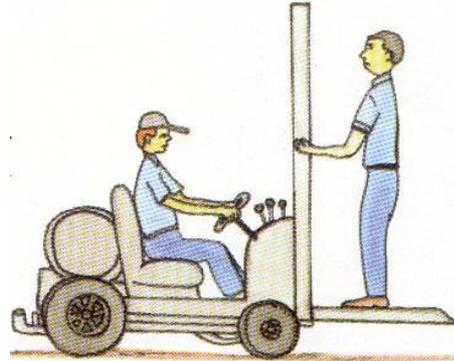
- *Com perda de tempo* (afastamento) ou *lesão incapacitante*: impede o trabalhador de retornar ao trabalho no dia útil imediato ao do acidente, resulta em incapacidade permanente, temporária ou morte.
- *Sem perda de tempo* (sem afastamento): não impede que o trabalhador retorne ao trabalho no dia imediato ao do acidente, sem lesão incapacitante.

Os acidentes ocorrem devido a duas causas específicas:

- ATO INSEGURO
- CONDIÇÃO INSEGURA

ATO INSEGURO

- São violações comportamentais de regras de segurança pré estabelecidas.
- É o modo como a pessoa se expõe consciente ou inconscientemente ao risco de acidentes.



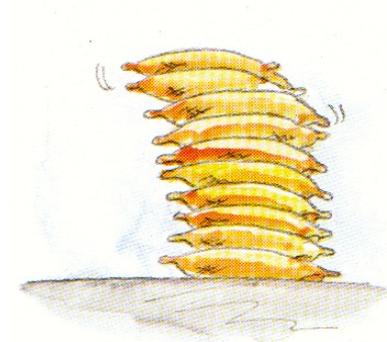
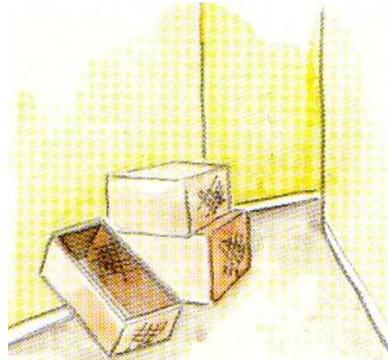
EXEMPLOS DE ATOS INSEGUROS

- Desrespeito às normas ou sinalização de Segurança;
- Deixar de usar os EPI's;
- Colocar o corpo ou parte dele em lugar perigoso;
- Usar máquinas/equipamentos sem habilitação ou permissão;
- Sobrecarregar equipamentos ou sistemas;
- Improvisação ou uso de ferramentas inadequadas.

CONDIÇÃO INSEGURA

As condições inseguras dizem respeito às condições de risco encontradas no local de trabalho, e que, de alguma forma podem provocar um incidente ou um acidente

Basicamente é a condição do ambiente de trabalho que oferece perigo ou risco ao trabalhador.



EXEMPLOS DE CONDIÇÃO INSEGURA

- Andaimes defeituosos, inadequados ou escadas sem proteção, sem fixação correta;
- EPI's de má qualidade, danificados ou sem certificação;
- Pisos molhados ou escorregadios;
- Falta de treinamento para efetuar qualquer tarefa.

ACIDENTE DE TRAJETO

É aquele que ocorre no percurso da residência para o trabalho ou do trabalho para a residência. Em casos de acidente de trajeto, deve-se comunicar ao departamento de segurança do trabalho no prazo de 24 horas.

RISCOS DE ACIDENTES

Entende-se por riscos as condições de construção, instalações físicas e funcionamento de uma empresa, assim como as máquinas, equipamentos ou ferramentas que não apresentam adequadas condições de uso.

São modalidades de riscos de acidente: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, instalações elétricas deficientes, probabilidade de incêndio ou explosão..... e outras situações de risco que poderão contribuir para ocorrência de acidentes.

RISCOS FÍSICOS

São as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, calor radiante, frio, umidade, pressões anormais, radiação ionizantes e não-ionizantes, vibrações, assim como o infrassom e o ultrassom.

RISCOS QUÍMICOS

Correspondem às substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou serem absorvidos pelo organismo, normalmente, através da pele ou por ingestão.

RISCOS ERGONÔMICOS

Agentes ergonômicos são: a má adequação do homem ao ambiente de trabalho e que podem ocasionar não só distúrbios psicológicos ou fisiológicos no empregado, como também redução na produtividade e na segurança do trabalho.

Exemplos: esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, imposição de ritmo excessivo; jornadas prolongadas de trabalho, monotonia e repetitividade entre outras.

RISCOS BIOLÓGICOS

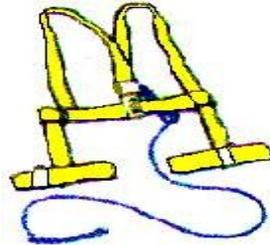
Agentes biológicos, são as diversas espécies de microorganismos: bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários e vírus, freqüentemente presentes em vários ambientes de trabalho, especialmente nos destinados aos cuidados da saúde humana ou animal, e quando em contato com o trabalhador, poderão causar danos à sua saúde.

COMPORTAMENTO ADEQUADO

- Seguir os procedimentos e normas da empresa;
- Somente executar aquilo para o qual você estiver autorizado e capacitado;
- Não executar nada acima de seus limites pessoais;
- Não brincar durante a execução de seu trabalho;
- Conhecer e cumprir as normas de segurança da sua área de trabalho.

EPI (Equipamento de Proteção Individual)

Finalidade: Neutralizar os agentes agressivos, protegendo a integridade física e a saúde do trabalhador.



OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR

- Fornecer gratuitamente os EPI's;
- Adquirir o EPI adequado ao risco e com C.A (Certificado de Aprovação) O C.A. é a garantia dada pelo Ministério do Trabalho para que o EPI seja considerado de qualidade, e apto para uso.
- Treinar quanto ao uso correto
- Substituir sempre que necessário;
- Tornar seu uso obrigatório.

OBRIGAÇÕES DO EMPREGADO

- Usar o EPI correto para o risco a que está exposto;
- Guardar e zelar pelo seu EPI;
- O EPI é de uso individual;
- Substituir sempre que necessário;
- Usá-lo nos setores onde é obrigatório.

EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)

Seu objetivo é confinar o risco e proteger a todos que possam se expor.



Proteção de partes móveis de máquinas;

Barreiras de proteção em máquinas e em situações de risco;

Corrimão e guarda-corpos;

Fitas sinalizadoras e antiderrapantes em degraus de escada;

Sinalizadores de segurança (como placas e cartazes de advertência ou fitas zebreadas)

CIPA

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

A CIPA tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.



BRIGADA DE INCÊNDIO

- ✓ Formada por funcionários treinados e capacitados para atuarem em situações de emergência;
- ✓ Brigadista particular ou orgânico



Nosso maior e mais valioso bem é a **VIDA**, e em segurança do trabalho a maior preocupação é com a VIDA e com VOCÊ.

Para trabalharmos com segurança devemos estar sempre preocupados em diminuir e evitar situações de riscos e acidentes.

Como podemos fazer isso?

Usando sempre todos os equipamentos de segurança necessários para o trabalho que vamos realizar.

Estando sempre atentos e participando de todos os programas de melhorias oferecidos.

Seguindo todas as normas e medidas de Segurança.

Vídeos de Integração de Segurança do Trabalho