

#### SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT

### Treinamento de CIPA

#### Organização

Carlos Lima
Evandro Barboza
Felipe Cavalheri
Guilherme Santos
Maria de Jesus Borges
Wilson Camilo

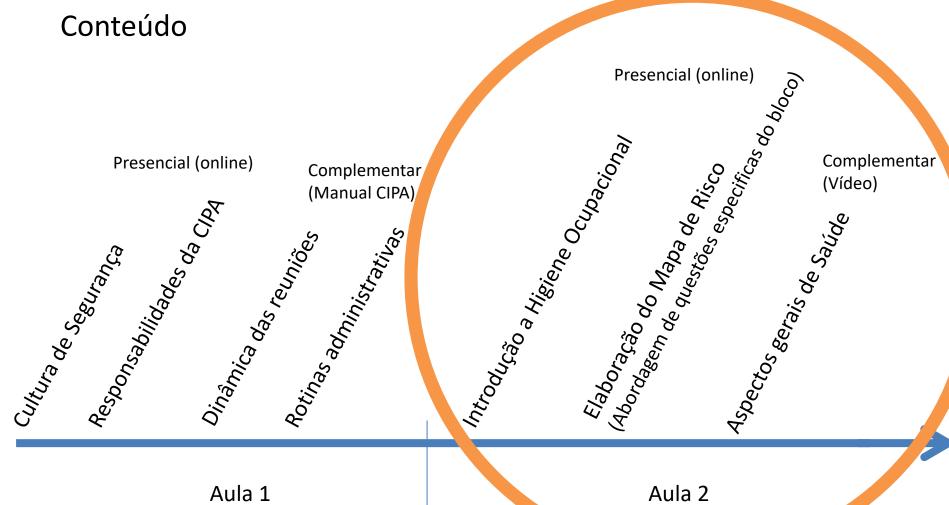


### Aula 2



Apresentação do conteúdo

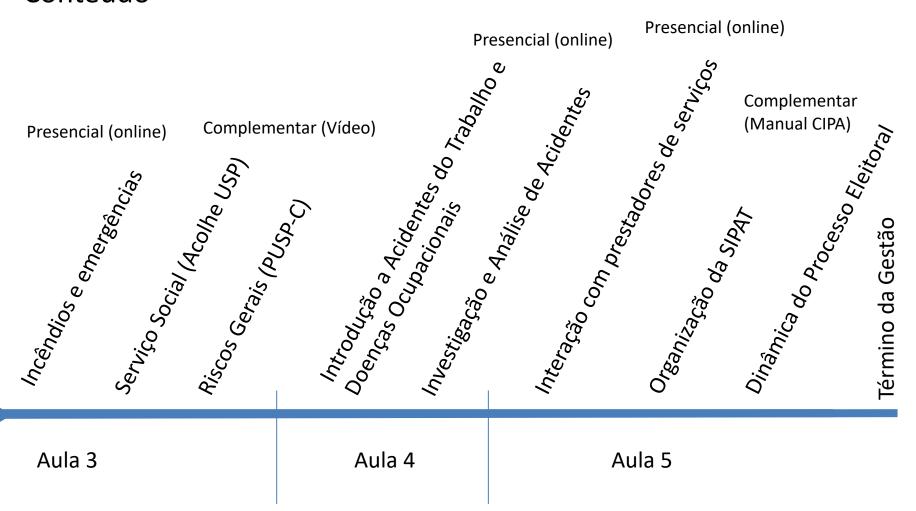








#### Conteúdo





Introdução a Higiene Ocupacional

#### Definição

Ciência que trata da saúde do trabalhador, e utiliza estratégias para avaliação da exposição a contaminantes atmosféricos que oferecem riscos ocupacionais.

#### Método

Antecipação

Detecção precose de fatores de risco ligados a agentes ambientais

Riscos avaliados no projeto

#### Método

Reconhecimento

Estudo do processo, atividades e operações

Riscos avaliados através de documentos e observação

#### Método

Avaliação

Avaliar é poder emitir um juízo de tolerabilidade sobre uma exposição a um agente ambiental

Riscos medidos quantitativamente e consulta as normas

#### Método

Controle

Intervir sobre o trabalho

Recomendar medidas de controle de risco Administrativas - Coletivas - Individuais

- Físicos
- Químicos
- Biológicos
- Ergonômicos
- Acidentes













Presente em diversos tipos de instalações ou atividades

Classificação: Contínuo

Intermitente

**Impacto** 

Riscos: Trauma Acústico

Surdez Temporária

Surdez Permanente (PAIR)

**Estresse** 



Prevenção e proteção: Isolamento acústico

Protetores auriculares

Manutenção e/ou substituição dos equipamentos



Podem ser geradas por equipamentos eletrônicos, emitidas por materiais radioativos ou por reações nucleares

Classificação: Alfa (Reator Nuclear)

Beta (Terapêutico)

Gama (Diagnóstico)

Raio X (Radiografia)

Riscos: Alterações celulares (Câncer)

Danos ao DNA (Transmissão para gerações)



Prevenção e proteção: Isolamento

Armazenamento adequado

Capacitação das equipes

Acompanhamento da exposição



Estão presentes na transmissão de dados e trabalhos a céu-aberto

Classificação: Ultravioleta (Solar)

Microondas (Aquecimento)

Laser (Medições)

Riscos: Queimaduras

Envelhecimento precose da pele

Câncer



Prevenção e proteção: Isolamento

Óculos de segurança

Creme de proteção Solar

Vestimentas















Substâncias que nas condições normais de pressão e temperatura está no estado gasoso.



Partículas sólidas ou líquidas suspensas no ar

#### **Poeiras**

Partículas sólidas formadas por ruptura mecânica de um sólido

#### **Fumos**

Partículas sólidas formadas pela condensação de vapores

#### Névoas

Partículas líquidas formadas por ruptura mecânica de um líquido

#### **Neblinas**

Partículas líquidas formadas pela condensação de vapores



Substâncias líquidas ou sólidas na fase gasosa.



Estão presentes em diversas situações de trabalho

Laboratórios – Manutenções – Limpeza

\_\_\_ Cutânea

Classificação: Vias de ingresso Respiratória

Digestiva

**Parenteral** 

Riscos: Depende a toxicidade, intensidade e da exposição

Crônica ou Aguda





Prevenção e proteção: Isolamento

Ventilação

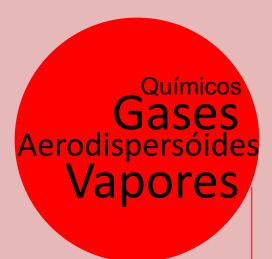
Luvas

Óculos de segurança

Máscara de proteção respiratória

Vestimentas

Calçados

















SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE





SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

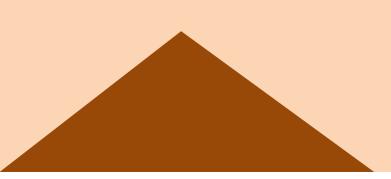














Microorganismos: formas de vida de dimensões microscópicas, visíveis individualmente apenas utilizando microscópio.



Estão presentes em diversas situações de trabalho

Serviços de Limpeza – Atendimento em saúde – Laboratórios – Consultórios médicos - Consultórios Odontológicos – Atividades rurais – Bibliotecas - Arquivos

Riscos: Infecção

Alergia

Doenças





Prevenção e proteção: Isolamento

Ventilação

Luvas

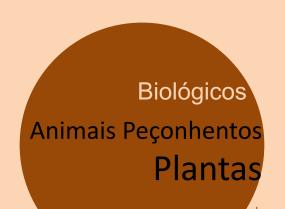
Óculos de segurança

Máscara de proteção respiratória

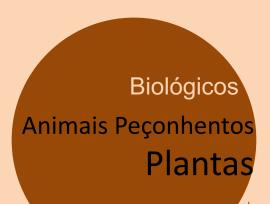
Vestimentas

Biológicos Vírus Bactérias Fungos





Animais e plantas que produzem substâncias alergênicas, irritativas e tóxicas com as quais os trabalhadores entram em contato, como pêlos e pólen, ou por picadas e mordeduras.



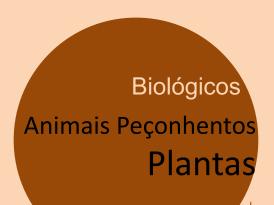
Estão presentes em diversas situações de trabalho

Gestão da Fauna e Flora – Laboratórios – Atividades rurais Atendimento em saúde veterinária – Atividades de campo

Riscos: Alergia

Doenças





Prevenção e proteção: Luvas

Óculos de segurança

Vestimentas

Calçados





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE



Todos os ambientes e situações de trabalho podem oferecer este risco

Arranjo físico inadequado – Máquina e equipamentos sem proteção - Ferramentas inadequadas ou defeituosas – Iluminação inadequada - Eletricidade – Probabilidade de incêndio ou explosão - Armazenamento inadequado – Animais – Outras situações

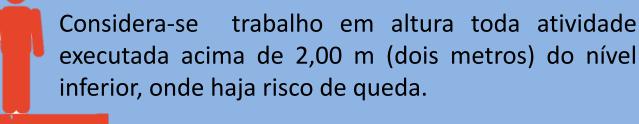
Classificação: Potencial de gravidade

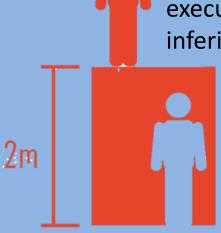
Provoca perdas: Pode lesionar o trabalhador ou outrem

Pode danificar equipamentos, materiais



O que é trabalho em altura?





ierviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT

Acidentes
Trabalho
em altura

### Higiene Ocupacional Agentes Ambientais













Acidentes
Trabalho
em altura

# Higiene Ocupacional Agentes Ambientais

Quem pode realizar trabalho em altura?

Considera-se trabalhador autorizado para trabalho em altura aquele capacitado, cujo estado de saúde foi avaliado, tendo sido considerado apto para executar essa atividade e que possua anuência formal da empresa.

NR-35 - 35.4.1.1



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO





Atividades que interagem com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Presente nas atividades das equipes de manutenção e obras, laboratórios específicos e tecnologia e informação.

Classificação: Tensão e amperagem

Risco: Pode ser fatal



Prevenção e proteção: Isolamento

Luvas

Óculos de segurança

Vestimentas

Calçados





O que é ergonomia?

Transformar o trabalho de modo a adaptá-lo as características e variabilidades do homem e dos processos produtivos.



Estão presentes em todas as situações de trabalho.

Esforço físico intenso – Levantamento e transporte manual de peso - Exigência de postura inadequada – Imposição de rítmos excessivos – Trabalho em turno e noturno - Jornadas de trabalho prolongadas – Monotonia e Repetitividade

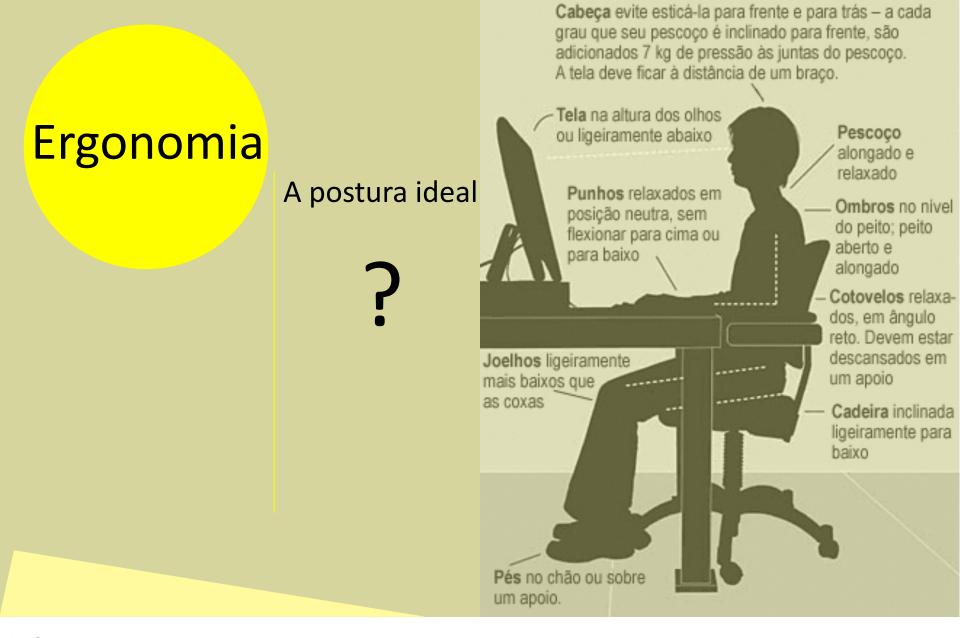
Classificação: **Físicos** 

Psíquicos

**Riscos: Estresse** 

Lesões músculo-esqueléticas

Depressão



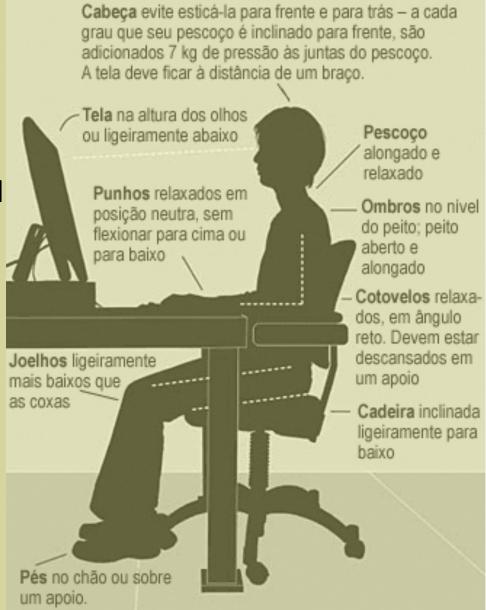




A postura ideal

?

Qualquer postura desde que mantida prolongadamente é mal tolerada. A alternância de posturas deve ser sempre privilegiada, pois permite que os músculos recebam seus nutrientes e não fiquem fatigados.





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

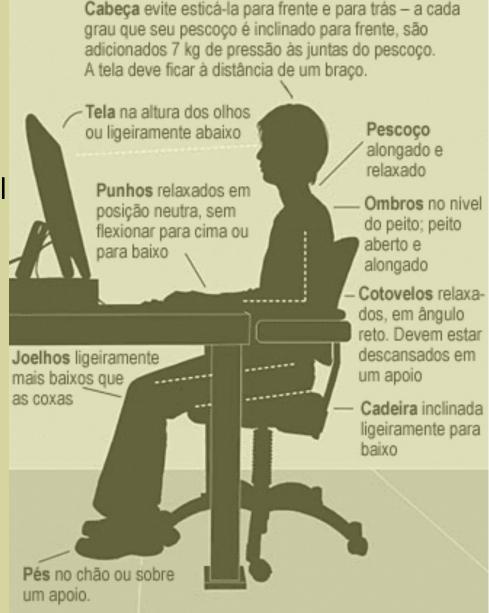
Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT



A postura ideal

?

Um posto de trabalho, mesmo quando bem projetado do ponto de vista antropométrico, pode se revelar desconfortável se os fatores organizacionais, e sociais não forem levados em conta.





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



Prevenção e proteção: Análise Ergonômica do Trabalho

Reorganização de rotinas (possibilidade de pausas)

Equipamentos para levantamento de carga

Redução de cargas

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

O PPRA é um programa de controle de riscos, estabelecido pela NR – 09 , que o torna obrigatório para empresas com empregados celetistas.

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Visa à preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle de riscos ambientais.

#### Objetivo

- Eliminação ou controle de riscos ambientais;
- Gerar mapeamento e qualificação de riscos para o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- Aumento da qualidade de vida no trabalho.

#### Desenvolvimento

- antecipação e reconhecimentos dos riscos;
- estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;

#### Desenvolvimento

- monitoramento da exposição aos riscos;
- registro e divulgação dos dados.

#### Relatório

- Documento com revisões anuais;
- Identificação dos riscos;
- Medidas de controle de riscos;
- Monitoramento dos riscos e medidas de controle propostas.

#### Relatório

- Deverá ser disponibilizado e debatido em reunião ordinária da CIPA;
- Deverá ser disponibilizado aos trabalhadores;
- Deverá ser fornecido aos órgãos fiscalizadores

#### Responsabilidades

- Universidade e Unidades: estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA;
- SESMT: auxiliar a Universidade e Unidades na implantação do programa, gerando informações e recomendações para controle de risco;
- Trabalhadores: colaborar, participar e seguir orientações para controle de risco;

## Higiene Ocupacional EPI

Equipamentos de Proteção Individual

**NR-6**, define e estabelece os tipos de EPI que as empresas estão obrigadas a fornecer a seus empregados, sempre que as condições de trabalho o exigirem – CLT art. 166 e 167.

# Higiene Ocupacional

6.1 Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, 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.

- 6.3 A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de
- sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:
- ou de doenças profissionais e do trabalho; a)
- enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e, **b**)
- para atender a situações de emergência. c)
- 6.5 Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho SESMT buvida a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade. (Aterado pela Portaria SIT n.º 194, de 07 de dezembro de 2010)



### Higiene Ocupacional







#### UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT

Treinamento de CIPA

# Higiene Ocupacional

- 6.6 Responsabilidades do empregador. (Alterado pela Portaria SIT n.º 194, de 07 de dezembro de 2010) 6.6.1 Cabe ao empregador quanto ao EPI: adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c)
- fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação; d) e)
- substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; f)
- g)
- responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e, comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada. h)
- registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.



	FICHA DE CONTROLE DE ENTREGA DE EPI				
UNIDADE:					
SERVIDOR: CODPES:					
DEPARTAMENTO: SETOR:					
FUNÇÃO:					
DATA	EPI	N° CA	٧	ALIDADE DO EPI	ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO
TERMO DE RESPONSABILIDADE					
Declaro que recebi os Equipamentos de Proteção Individual, acima relacionados, me foram fornecidos gratuitamente nos termos do art. 166 CLT, e seguem o item 6.3 da NR – 6 da Portaria 3.214 de 08/06/78. Declaro estar ciente que, de acordo com art. 158 CLT, e item 6.7.1 da NR – 6 da mesma Portaria, dexo usar obrigatoriamente esses equipamentos durante toda a execução do trabalho; responsabilizar-me pela guarda e conservação; comunicar qualquer alteração que os tornem parcial ou totalmente danificados; responsabilizar-me pela sua danificação nos casos de uso inadequado ou pelo seu extravio. Fico ciente pela não utilização do EPI em serviço, que estarei sujeito às sanções disciplinares cabíveis de acordo com a legislação vígente.  Declaro ainda que recebi treinamento com instruções de utilização e conservação dos EPIs.					
Assinatura do Euncionário:					Data:



### Higiene Ocupacional EPI

- 6.7 Responsabilidades do trabalhador. (Alterado pela Portaria SIT n.º 194, de 07 de dezembro de 2010)

  - 6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI: usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
  - a)
  - comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e, responsabilizar-se pela guarda e conservação; b)
  - cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado. c)
  - d)





#### **Origem**

Surgiu na Itália meados dos anos 60/70, através do movimento sindical, e ficou conhecido como "Modelo Operário Italiano".

Tinha como premissas a formação de grupos homogêneos, a experiência operária, a validação consensual e não delegando tais funções aos técnicos, valorizando a experiência e o conhecimento operário existente.

#### **Definição**

O mapa de riscos é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho, identificando situações capazes de acarretar prejuízo à saúde dos trabalhadores.

#### Legislação

NR – 5 - Item 5.16 - A CIPA terá por atribuição:

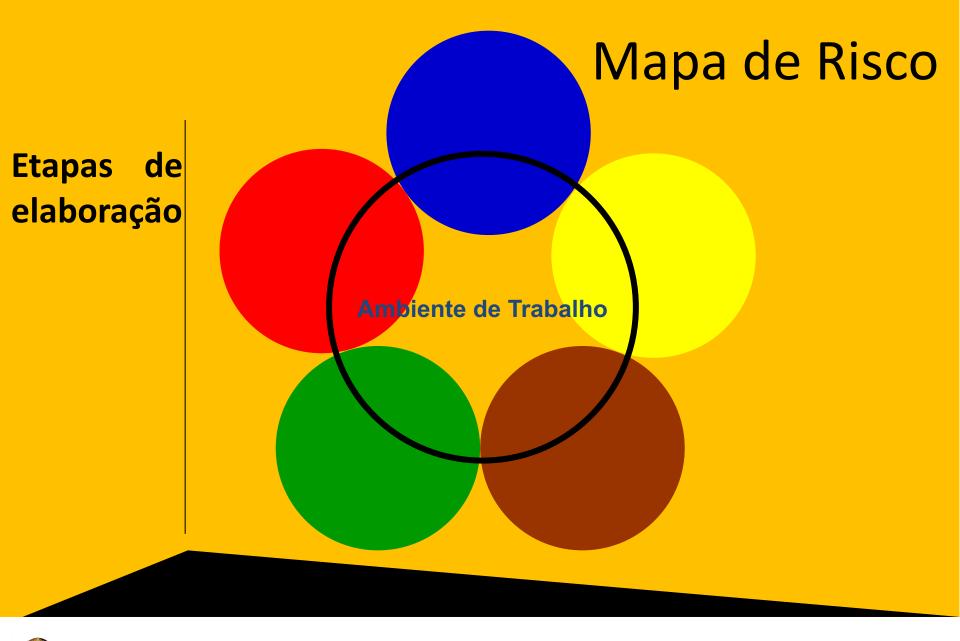
a) identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver;

#### **Objetivo**

- a) reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação da segurança e saúde no trabalho na empresa;
- b) possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção.

## Etapas de elaboração

1) Os membros da CIPA devem entrevistar os demais trabalhadores, a fim de constatar os riscos ocupacionais existentes em seus ambientes de trabalho, conforme a classificação da higiene ocupacional;





Riscos Riscos de Riscos ERGONÔMICOS **Riscos QUÍMICOS FÍSICOS BIOLÓGICOS ACIDENTES Ruídos** Vírus Esforço físico intenso Arranjo físico inadequado **Poeiras** Levanto e transporte Maquinas e equipamentos **Bactérias** Vibrações **Fumos** manual de peso sem proteção Radiações Exigência de postura Ferramentas inadequadas ou Névoas **Protozoários Ionizantes** inadequada defeituosas Controle rígido de Radiações não **Neblinas** Iluminação inadequada **Fungos** produtividade ionizantes Trabalho em turno e Probabilidade de incêndio ou Frio **Bacilos** Gases explosão noturno Jornadas de trabe Pressões anormais Armazenamento inadequado prolongadas Monotonia e Substâncias, **Umidade** Animais peçonhentos

Grupo 3:

**MARROM** 

Grupo 4:

**AMARELO** 

repetitividade

Outras situações que

causam stress físico e/ou

psíquico

Grupo 2:

**VERMELHO** 

compostos ou produtos químicos



Grupo 1:

**VERDE** 

Riscos

Treinamento de CIPA

**Grupo 5:** 

**AZUL** 

Outras situações de riscos

que podem contribuir p/ ocorrência de acidentes

## Etapas de elaboração

2) Os membros da CIPA devem conhecer o processo de trabalho; os trabalhadores, os instrumentos e materiais de trabalho e as atividades exercidas nos locais a serem avaliados;

## Etapas de elaboração

3) Identificar as queixas mais frequentes e comuns entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, utilizando como base um questionário objetivo (ver 9.11.1 p.31 do Manual da CIPA);

## Etapas de elaboração

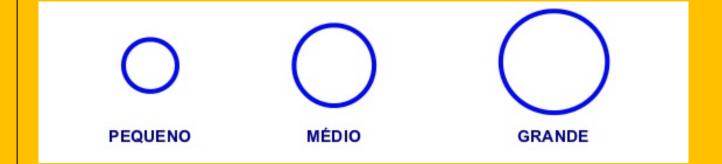
4) Elaborar um relatório contendo os riscos levantados e as respectivas recomendações, levando em consideração as medidas sugeridas pelos próprios trabalhadores, para eliminar ou controlar as situações de risco de acidentes do trabalho (ver 9.11 p.30);

## Etapas de elaboração

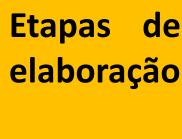
5) Elaborar o mapa de riscos, sobre o croqui ou planta baixa do setor/seção, indicando através de representação gráfica, que deve ser feita por círculos (pequeno, médio ou grande), preenchidos com as cores correspondentes aos riscos de acordo com a percepção e o consenso do grupo;

### Etapas de elaboração

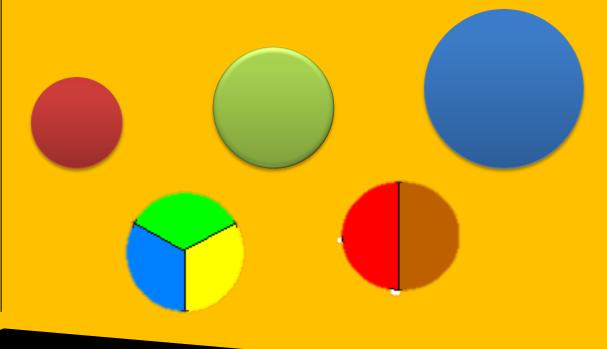
Representação Gráfica







Representação Gráfica

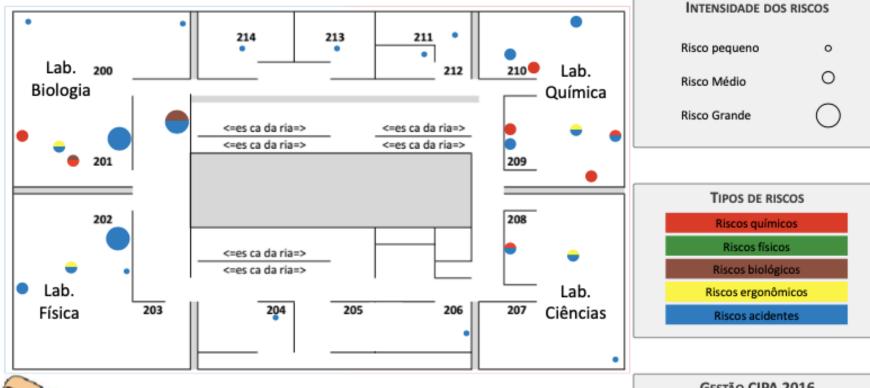








Bloco: C Andar: 2





#### GESTÃO CIPA 2016

Responsável: Arcelino Bezerra da Silva Neto Responsável: Regina Célia Galeno dos Reis Responsável: Simone de Lourdes Silva Pinto

Impressão: 02/2017.



## Etapas de elaboração

6) Depois de discutido e aprovado pela CIPA, o mapa de riscos, completo ou setorial, deverá ser afixado em local maior de circulação de pessoas e de fácil acesso aos trabalhadores;

## Etapas de elaboração

7) Concluída a elaboração do mapa de risco, a CIPA deverá elaborar um relatório e encaminhá-lo à diretoria da Unidade, para a sua conscientização e eventual manifestação e para o SESMT a título de informação;

### Obrigado! Até amanhã