



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

Aula 3

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



Apresentação do conteúdo



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

Conteúdo

Cultura de Segurança
Responsabilidades da CIPA
Dinâmica das reuniões
Introdução a Higiene Ocupacional
Legislação

Aula 1

Elaboração do Mapa de Risco
Introdução a Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais
Investigação e Análise de Acidentes
Interação com prestadores de serviços

Aula 2

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



Conteúdo

Incêndios e emergências

*PRIP – Mulheres, Relações Étnico
Raciais e Diversidade*

Aula 3

PRIP – Programa ECOS

Riscos Gerais (PUSP-C)

Aula 4

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



Incêndios e Emergências



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

**BRIGADA DE
INCÊNDIO**



TEORIA DO FOGO

FOGO:

É o produto da combustão de materiais inflamáveis , que trás inúmeros benefícios desde que bem controlado



INCÊNDIO:

o fogo indesejado, destruidor, foge ao controle do homem e causa inúmeros danos para as pessoas e normalmente começa descontrolado



TEORIA DO FOGO

COMPOSIÇÃO DO FOGO

- ❖ Combustível
- ❖ Comburente (oxigênio)
- ❖ Calor
- ❖ Reação em Cadeia

FOGO

é combustível necessário que atingi seus pontos de fulgor e combustão Gera gases inflamáveis, que misturado com comburente, forma fonte de calor e inicia uma **REAÇÃO EM CADEIA**.

TETRAEDRO DO FOGO

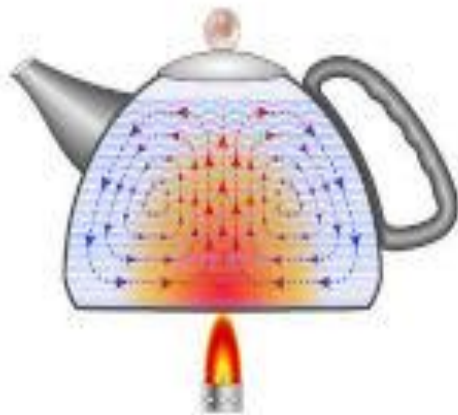


O quadrado ou tetraedro do fogo acontece quando o incêndio já tem condição de se manter, ou seja fica fora de controle.

O fogo é a consequência da reação química entre quatro componentes que produzem calor, luz e chamas.

03 diferentes maneiras de Propagar o

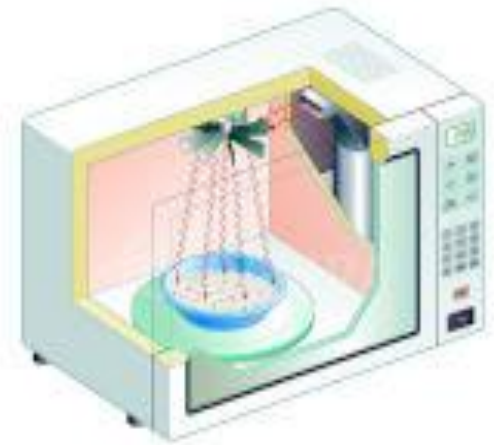
Transmissão do Calor



Convecção



Condução



Radiação



EFEITOS DO FOGO

BRACKDRAFT



É a explosão de fumaça escura, densa mudando de cor (cinza e amarelado) sobre pressão num ambiente fechado com corrente repentina de entrada de ar, em formas de lufadas (rajadas, vento forte e rápido e intermitente)

FLASHOVER



É uma camada de fumaça sobre o teto com rápido aumento da temperatura com visíveis línguas de fogo em superfícies emanando gases

INCÊNDIOS HISTÓRICOS



O GRANDE ACIDENTE

1937: Explosão do dirigível Hindenburg. O maior Zepellin do mundo explodiu após um incêndio na cauda causando a morte de 35 pessoas.

...



EDIFÍCIO JOELMA

Incêndio em 1974, em São Paulo, deixou 184 mortos



REFINARIA - MECA

A explosão de gás(1997) na Arabia Saudita foi a causa do incêndio que matou 343 Pelegrinos e feriu outras 1290 , 70 mil tendas foram queimadas



PREVENÇÃO

É um conjunto de medidas/preparação antecipada de prevenir resultado, agir por antecipação. é pensar antes da ação.

Alguns exemplos:

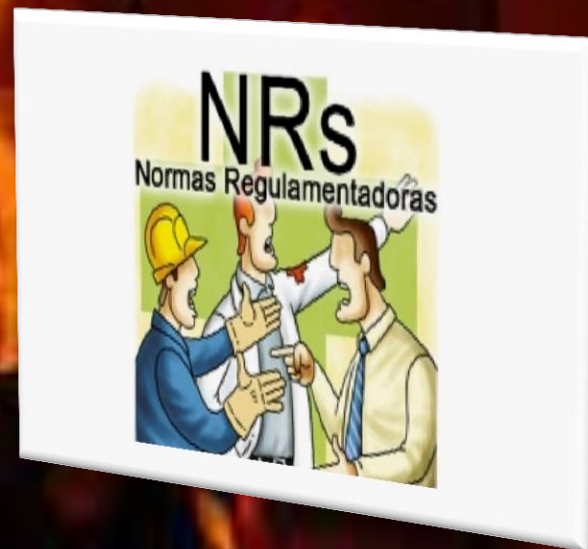
Fornecimento dos EPIs necessários

Treinamento do uso adequado pelos funcionários;

Realizar manutenção periódica de máquinas e veículos;

Treinamentos para a equipe.

SESMT



TELEFONES

NECESSARIOS



Ramal
914222



EMERGÊNCIA

190

CLASSES DE INCÊNDIO

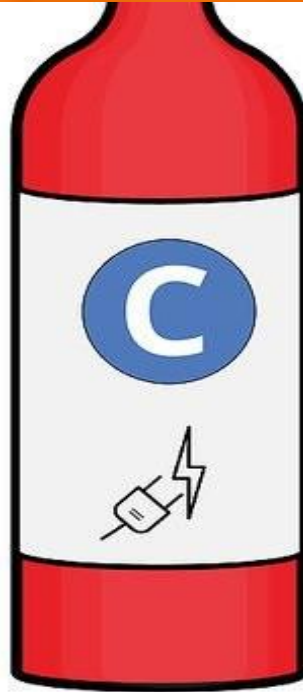
OS INCÊNDIOS DIVIDEM-SE EM CLASSE



TECIDO
MADEIRA
BORRACHA
PAPEL
PLÁSTICO



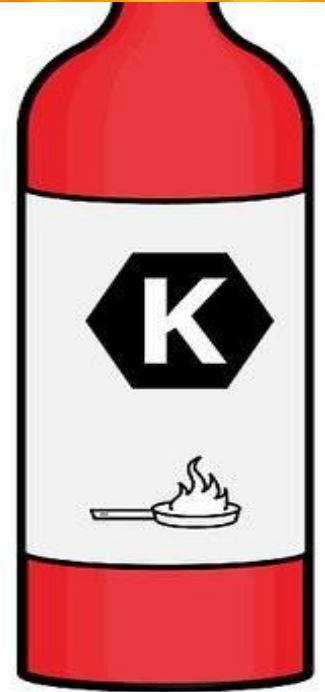
GASOLINA
GRAXA
OLEO
QUEROSENE



FOGO EM
ELETRICIDADE



METAIS
COMBUSTÍVEIS

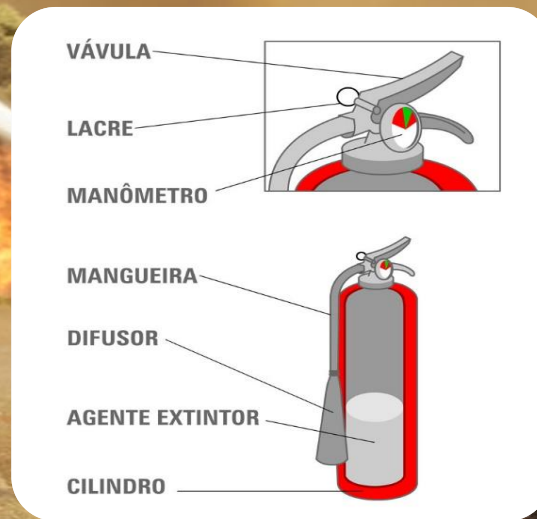
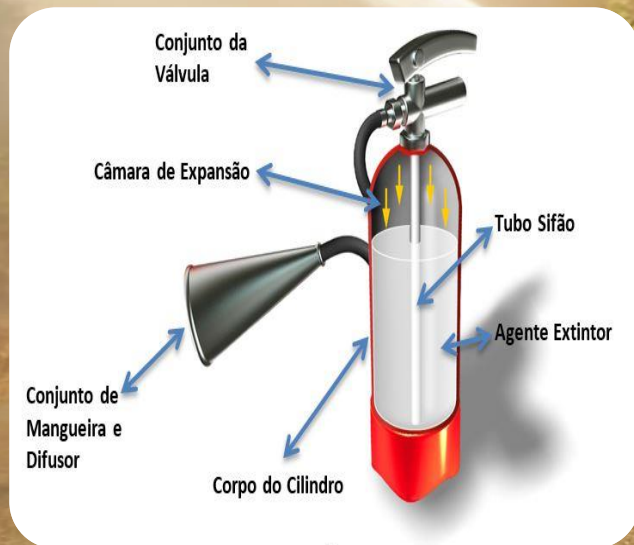


FOGO EM
COZINHAS

AGENTES EXTINTORES

EXTINTOR O QUE É?

É um aparelho manual utilizado com a finalidade de combater **PRINCÍPIOS E FOCOS** de fogo que contém um determinado agente extintor para certos tipos de **INCÊNDIOS**.



AGENTES EXTINTORES E MÉTODOS DE EXTINÇÃO

Extintor de Água Pressurizada – AP

- Capacidade 10 litros
- Alcance médio do jato - 10 metros
- Tempo de Descarga – 60 segundos
- A extinção através do resfriamento

IMPORTANTE:

NUNCA UTILIZAR NAS CLASSES “B”, “C”



Extintor de Gás Carbônico – CO2

- Capacidade - 2,4,6 litros
- Alcance médio do jato - 2,5 metros
- Tempo de Descarga – 25 segundos
- A extinção através do Abafamento



MÉTODOS DE EXTINÇÃO

Extintor ABC Pressurizado

- Capacidade - 2,3,4,5,9 kg
- Alcance médio do jato - 08 a 12 m
- Tempo de Descarga – 08 a 12 segundos



Extintor de Pó Químico Seco - PQS

- Capacidade - 1,2,4,6,8,e 12 kg
- Alcance médio do jato - 5 metros
- Tempo de Descarga – 15 segundos para extintor de 4kg e 25 segundos para extintor de 12kg
- A extinção através do Abafamento



MÉTODOS DE EXTINÇÃO

Extintor “K” Solução de Acetato de Potássio

- Capacidade - 06 litros
- Aplicação incêndio - Classes “K” – óleos e gorduras
- Alcance do jato - Próximo
- Tempo de Descarga – imediata
- A extinção é feita por resfriamento pelo efeito asfixiante
- da espuma (saponificação – Não havendo o espalhamento
- do óleo quente e gordura).



INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Todo extintor deverá ter ficha de

Marca:		Tipo:				Extintor nº
Ativo Fixo:		Local:				ABNT nº
HISTÓRICO						CÓDIGO E REPAROS
Data	Recebido	Inspecionado	Reparado	Instrução	Incêndio	
						1. Substituição de Gatilho
						2. Substituição de Difusor
						3. Mangote
						4. Válvula de Segurança
						5. Válvula Completa
						6. Válvula Cilindro Adicional
						7. Pintura
						8. Manômetro
						9. Teste Hidrostático
						10. Recarregado
						11. Usado em Incêndio
						12. Usado em Instrução
						13. Diversos
CONTROLE DE EXTINTORES						

LEGISLAÇÃO

DECRETO ESTADUAL 63.911/2018

Institui o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo.

ABNT NBR – 15.219 - PROGRAMA DE PLANO DE EMERGÊNCIA

Esta Norma estabelece os requisitos mínimos para a elaboração, implantação, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida e o patrimônio, e os danos ao meio ambiente.

INSTRUÇÃO TÉCNICA 16/18 – PLANO DE EMERGÊNCIA CONTRA INCÊNDIO

Estabelecer os requisitos mínimos para a elaboração, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio.

ABNT NBR - 14.276 – PROGRAMA E BRIGADA DE INCÊNDIO

Esta norma delimita os requisitos mínimos para a formação , implantação, composição e reciclagem das brigadas

INSTRUÇÃO TÉCNICA 17/19 – BRIGADA DE INCÊNDIO

Esta Instrução indica as medidas relacionadas a criação do grupo de prevenção e combate a incêndios

NORMA REGULAMENTADORA 23 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

BRIGADA DE INCÊNDIO

COMO MONTAR A BRIGADA DE INCÊNDIO

- ◆ **PROTOCOLADO**
- ◆ **SESMT**
- ◆ **DIMENSIONAR OS BRIGADISTAS**
- ◆ **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA – TREINAMENTO/PRÁTICO**

DEFINIÇÃO

Grupo organizado de pessoas **voluntárias** ou **NÃO**, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono e combate a um **PRINCÍPIO DE INCÊNDIO** e prestar os primeiros-socorros, dentro de uma área pré-estabelecida.

CRITÉRIOS BÁSICOS PARA SELEÇÃO DOS CANDIDATOS:

- Permanecer na edificação durante turno de trabalho;
- Possuir boa condição física e boa saúde;
- Possuir conhecimento das instalações;
- Ter responsabilidade legal;
- Ser alfabetizado.

BRIGADA DE INCÊNDIO

PLANO DE EMERGENCIA

É o documento que estabelece adoção de padrões mínimo, de acordo com sua necessidade ou risco envolvido, visando otimizar as ações próprias e de socorro público ou terceiros.

A empresa devera ter o responsável que assinara pelo Plano de Emergência contra incêndio.

O plano de Emergência deve ser revisto a cada 1 ano

PLANO DE ABANDONO DE AREA

São ações que visam à remoção rápida, segura, de forma ordenada e eficiente de toda a população fixa e flutuante da edificação, em caso de uma situação de sinistro.

QUAL O OBJETIVO DA BRIGADA DE INCÊNDIO ?










Proporcionar conhecimentos adequados, requisitos mínimos para formação, implantação e reciclagem de brigadas de incêndio, preparando-as para atuar na prevenção e no combate ao **PRINCÍPIO DE INCÊNDIO**, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de Sinistro, **PROTEGER A VIDA**, o patrimônio e reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente.

ATRIBUIÇÕES DA BRIGADA DE INCÊNDIO

PLANO DE AÇÕES DE EMERGÊNCIA:

Aplicar os procedimentos básicos estabelecidos no plano de emergência contra o princípio de incêndio até o **esgotamento dos recursos destinados aos brigadistas.**

-  **Orientação a população fixa e flutuante;**
-  **Localização (endereço completo, pontos de referência e unidade)**
-  **Pessoas portadora de deficiências (localização e número)**
-  **Conhecer o plano de emergência da edificação.**
-  **Recursos Humano (indicar número de brigadistas e bombeiro civil.)**
-  **Materiais existentes (extintores de Incêndio, sistema de hidrantes, chuveiros automáticos, Sinalização e iluminação de emergência, saídas de emergências , sistemas de detecção de fumaça e alarme de incêndio.**
-  **Participação nos exercícios simulados;**



IMPLANTAÇÃO DA BRIGADA DE INCÊNDIO

PLANO DE ABANDONO

 **DIVULGAÇÃO** - Deve ser feito por todos os canais de comunicações possíveis

 **TREINAMENTO** - Deve ser feito treinamentos e simulados pelos brigadistas

 **EXERCÍCIOS SIMULADOS** - Devem ser programados com ou sem comunicação prévia a população

ATRIBUIÇÕES E DEFINIÇÕES DA

BRIGADA

Coordenador Geral

Responsável geral por todas as edificações que compõe uma planta.

Chefe da Brigada de Incêndio

Responsável por uma edificação com mais de um pavimento /compartamento.

Líder

Responsável pela coordenação e execução das ações de emergência em sua área de atuação.

Instrução Técnica 17/19 - O brigadista deve utilizar **CONSTANTEMENTE** em



PROCEDIMENTO DO PLANO DE ABANDONO



ALARME

Após identificada uma situação de emergência, alertar os ocupantes e brigadista da edificação



CORTE DE ENERGIA

Sempre que possível cortar a energia elétrica dos equipamentos ou área geral.



ANÁLISE DA SITUAÇÃO

Analisar a situação até o final do sinistro, se houver necessidades de Corpo bombeiro acionar



PRIMEIROS SOCORROS

Prestar os primeiros socorros às possíveis vítimas, mantendo ou restabelecendo suas funções vitais e RCP (**Reanimação cardiorrespiratória**) até a chegada do socorro especializado.

PROCEDIMENTO DO PLANO DE ABANDONO

ABANDONO ÁREA

Iniciar abandono da área parcial ou total. Tempo estimado para a finalização do abandono da área. **10 MINUTOS NO MAXIMO**



PONTO DE ENCONTRO

remover para o ponto de encontro já estabelecido e demarcado pelos brigadistas que deverá ser seguro a uma distância mínima de **100m**

LOCAL DO SINISTRO.

ISOLAMENTO DA ÁREA

Isolar fisicamente a área sinistrada de modo a garantir os trabalhos de emergência e evitar o acesso de pessoas não autorizadas

INVESTIGAÇÃO

Após o controle total da Emergência e a volta a normalidade, **coordenador da brigada** deve iniciar um processo de investigação e levantar as possíveis causas do sinistro e suas consequências, emitir relatório para discussão nas reuniões extraordinárias.



CRONOGRAMA



5.7.1 Reuniões ordinárias

- ☀ **Reuniões mensais com os membros da brigada, com registro em ata onde serão discutidos:**
- ☀ **Calendário dos Exercícios do simulado**
- ☀ **Funções de cada membro da brigada;**
- ☀ **Alterações ou mudanças no efetivo.**
- ☀ **Condições de uso dos equipamentos de combate a incêndio**
- ☀ **Apresentação de problemas evidenciados em vistorias para que sejam feitas propostas corretivas**

5.7.2 Reuniões extraordinárias

- ☀ **Reunião após alguma ocorrência ou situação de risco grave e iminente com registro em ata, onde serão discutidos as providências a serem tomadas.**
- ☀ **As decisões tomadas são registradas em ata e enviadas às áreas competentes para as providências pertinentes.**

5.7.3 Exercícios simulados

- ❖ **A cada 6 meses**

QUADRO DE DIVULGAÇÃO DA BRIGADA

BRIGADISTAS LÍDERES



Paulo R. A. Toldo
Coordenador
Ramal 4182



Marcelo C. Gonçalves
Vide-Coodenador
Ramal 4173



Cássio L. Rodrigues
Líder do Bloco A
Ramal 4182



Paulo C. Brunello
Líder do Bloco B
Ramal 4296



Maurílio Polizello Jr.
Líder do Bloco D
Ramal 4263



Diego M. Amaral
Líder dos Blocos E e F
Ramal 4173



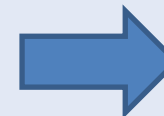
Mário S. Ogasawara
Líder do Bloco G
Ramal 4230



Fernanda del C. de Matos
Líder do Bloco H
Ramal 4216



Luis Henrique Rosa
Líder do Bloco L
Ramal 4177



João Gabriel Curtolo Poiani
Líder do Bloco M
Ramal 4250



José L. Capellaro
Líder do Bloco N
Ramal 4257



Ronaldo de Araújo
Líder do Bloco O
Ramal 4309



Cláudio A. Ferreira
Líder do Bloco Oficina
Ramal 4298 / 4228



Marcelo L. Martinez
Líder do Bloco Q
Ramal 4437



Fernando C. N. Fernandes
Líder do Bloco S
Ramal 0250



Raquel B. V. Barata
Secretária
Ramal 4156

AVCB

O que é:
Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros

É um documento que oficializa, certifica e atesta que a edificação possui todas as condições de segurança contra incêndio e pânico, previstas na legislação vigente, através da elaboração de Projeto Técnico Simplificado em vistoria pelo Corpo de Bombeiros para manter regularizado o estabelecimento. É importante verificar a validade do documento.

O documento não é

VITALÍCIO.

Quem solicita

Prefeitura
SEF
Unidade

AVCB:

Prazo para Regularização
180 dias
Multas

A dramatic scene of a fire at night. On the left, a large, intense fire with bright yellow and orange flames is visible. In the background, several firefighters in dark gear and helmets are working. The overall atmosphere is dark and urgent.

INCÊNDIOS

PORTO DE SANTOS

Em 2016, o incêndio começou após explosão em contêineres que se alastrou para os demais contêineres, onde provocou uma grande nuvem tóxica no terminal de cargas.



PRÉDIO WILTON PAES

O incêndio provocou o desabamento do prédio na madrugada, o prédio era ocupado por famílias sem teto que montaram os seus barracos de madeira dentro do prédio.



INCÊNDIO NO MUSEU NACIONAL

Em 2018 teve início ao incêndio Museu nacional após ter encerrado o horário de visitação, onde o fogo se propagou rapidamente. ***NAO HOUVE VITIMAS.***

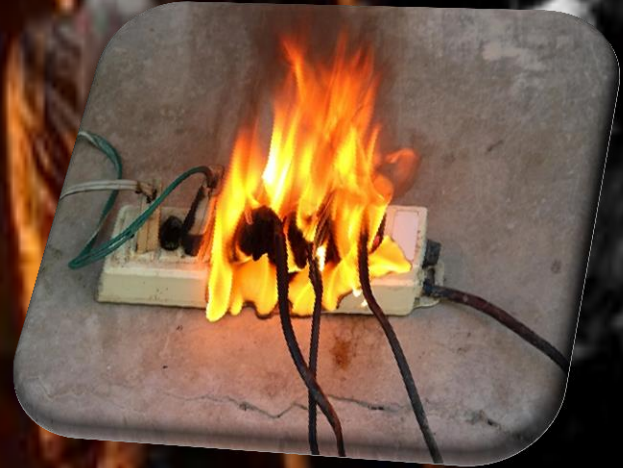


INCÊNDIO NO INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS (IB) CAMPUS DE RIO CLARO /UNESP - 2022)

O fogo se espalhou rapidamente pelos laboratório do Instituto causando perdas de pesquisas importantes. O corpo de bombeiros seguiu no local durante toda a noite para controlar o fogo. O prédio foi esvaziado sem que houvesse vítimas.



QUAL O PRINCIPAL MOTIVO DO PRINCÍPIO DE INCÊNDIOS?





USP

***INCÊNDIOS NA
UNIVERSIDADE DE
SÃO PAULO***

INCÊNDIO NO PRÉDIO CENTRAL DA ECA

Em 2001, o incêndio provocado por um curto circuito atinge o andar superior do prédio central da ECA, onde ficavam os departamentos de Artes, Cinema e Biblioteconomia.



INSTITUTO BUTANTÃ

Em Maio de 2010, o Incêndio que destruiu um enorme acervo de répteis conservado em líquidos inflamável





TREINAMENTO DE EQUIPES DE BRIGADAS DE INCÊNDIO

CAMPUS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO





OBRIGADA
TODOS

*TÉCNICO DE SEGURANÇA DO
TRABALHO*

MARIA BORGES

majebo@usp.br

Ramal: 919593



OBRIGADA!!

Combate ao Assédio Sexual



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

Combate ao Assédio Sexual

Lei 14.457 de 21 de Setembro de 2022

Programa Emprega + Mulheres

Capítulo VII – Art. 23



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

Combate ao Assédio Sexual

Lei 14.457 de 21 de Setembro de 2022

CAPÍTULO VII

DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E DE COMBATE AO ASSÉDIO SEXUAL E A OUTRAS FORMAS DE VIOLÊNCIA NO ÂMBITO DO TRABALHO

Art. 23. Para a promoção de um ambiente laboral sadio, seguro e que favoreça a inserção e a manutenção de mulheres no mercado de trabalho, as empresas com Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio (Cipa) deverão adotar as seguintes medidas, além de outras que entenderem necessárias, com vistas à prevenção e ao combate ao assédio sexual e às demais formas de violência no âmbito do trabalho:

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

Combate ao Assédio Sexual

Lei 14.457 de 21 de Setembro de 2022

I - inclusão de regras de conduta a respeito do assédio sexual e de outras formas de violência nas normas internas da empresa, com ampla divulgação do seu conteúdo aos empregados e às empregadas;

II - fixação de procedimentos para recebimento e acompanhamento de denúncias, para apuração dos fatos e, quando for o caso, para aplicação de sanções administrativas aos responsáveis diretos e indiretos pelos atos de assédio sexual e de violência, garantido o anonimato da pessoa denunciante, sem prejuízo dos procedimentos jurídicos cabíveis;

III - inclusão de temas referentes à prevenção e ao combate ao assédio sexual e a outras formas de violência nas atividades e nas práticas da Cipa; e

IV - realização, no mínimo a cada 12 (doze) meses, de ações de capacitação, de orientação e de sensibilização dos empregados e das empregadas de todos os níveis hierárquicos da empresa sobre temas relacionados à violência, ao assédio, à igualdade e à diversidade no âmbito do trabalho, em formatos acessíveis, apropriados e que apresentem máxima efetividade de tais ações.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

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

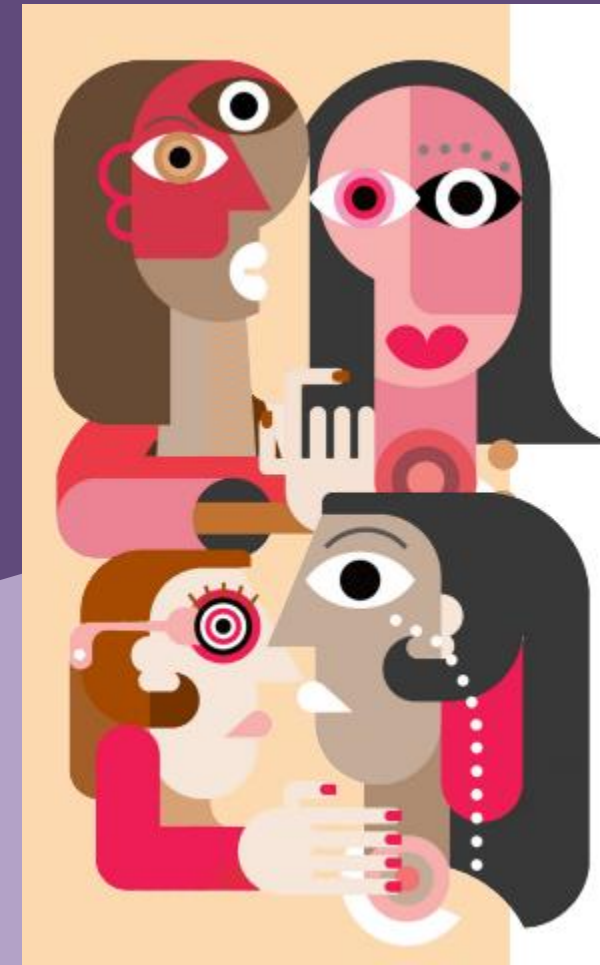
Treinamento de CIPA

Combate ao Assédio Sexual

Diretoria de Mulheres,
Relações Étnico Raciais e
Diversidade

PRiP

Pró-Reitoria de Inclusão
e Pertencimento



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