

#### 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









#### **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**

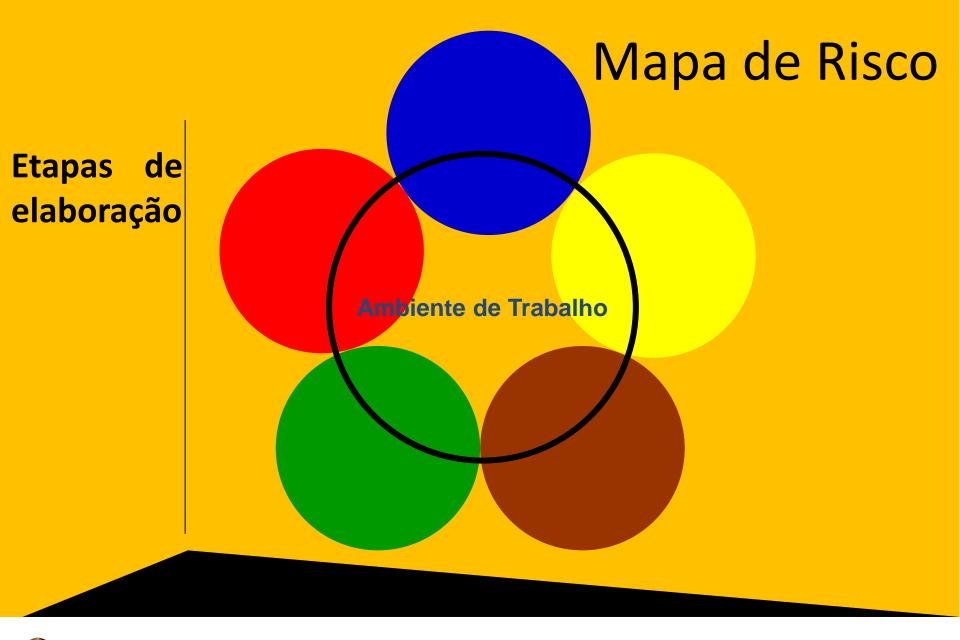
O mapa de riscos é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho, identificando situações capazes de acarretar prejuízo à saúde dos trabalhadores.

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

Grupo 3:

**MARROM** 

Grupo 2:

**VERMELHO** 

compostos ou produtos químicos



Grupo 1:

**VERDE** 

repetitividade

Outras situações que

causam stress físico e/ou

psíquico

Grupo 4:

**AMARELO** 

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

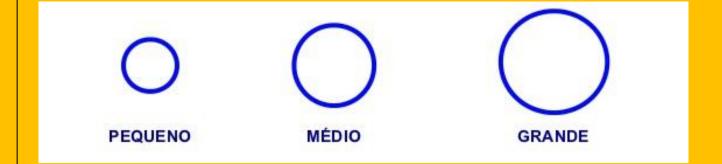
4) Elaborar um relatório contendo os riscos levantados e as respectivas recomendações, levando em consideração as medidas sugeridas pelos próprios trabalhadores, para eliminar ou controlar as situações de risco de acidentes do trabalho (ver 9.11 p.30);

# 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;

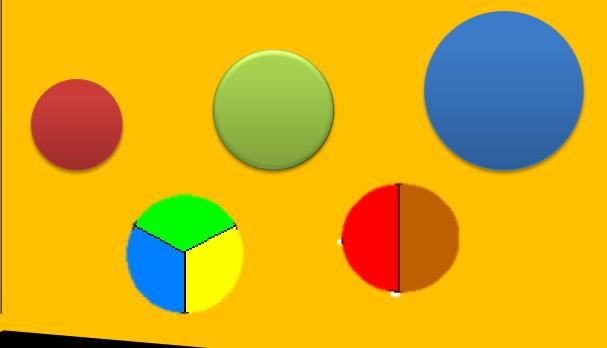
## Etapas de elaboração

Representação Gráfica





Representação Gráfica



### Núcleo de Biotecnologia e Inovação NBI - FMUSP

#### Salas de Experimentação:

- Expressão gênica;
- Biologia Molecular / Proteomica;
- Microbiologia / DNA Recombinante;
- Microscopia / Citometria;
- Cultura de Células (Mamárias e de Insetos) / Biofármacos;
- Cultura de Células Tronco, iPSCs, Esferóides e Organóides / Encapsulamento celular;
- Isoalmento de Ilhotas Pancreáticas / Cultura Primária;
- Preparo de Soluções e Meios de Cultura;
- Sala de Lavagem de Materiais / Sistema de Purificação de Água;
- Preparo e Esterilização de Materiais;
- Experimentação Animal.





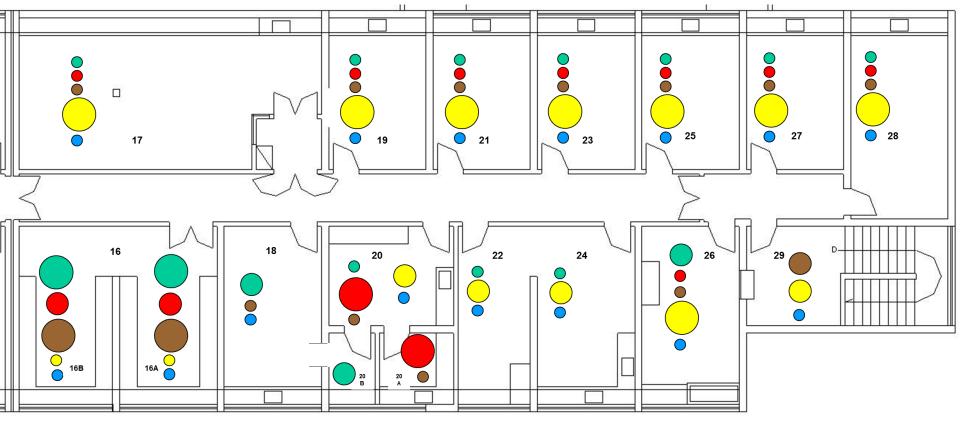












- 16. UNIDADE DE CRIOGENIA ANIMAL (Animal Cryogenics Unit)
- 17. BIOLOGIA MOLECULAR PROTEÔMICA (Proteomics Molecular Biology)
- 18. NÚCLEO ZEBRAFISH (Zebrafish Facility)
- 19. MICROBIOLOGIA DNA RECOMBINANTE (Recombinant DNA Microbiology)
- 20. ZEBRAFISH PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO (Zebrafish Production and Experimentation)
- 21. MICROSCOPIA CITOMETRIA (Microscopy Cytometry)
- 22. PREPARO DE SOLUÇÕES E MEIOS DE CULTURA (Solutions and Culture Preparation)
- 23. CULTURA CELULAR/ GERAÇÃO DE BIOFÁRMACOS (Cell Culture/ Biofarmaceutical Generation)
- 24. LAVAGEM DE MATERIAIS/ PURIFICAÇÃO DE ÁGUA (WASHING/ WATER PURIFICATION)
- 25. CULTURA Cts, iPSCs, ORGANÓIDES/ ENCAPSULAMENTO CELULAR (Cts Cultures,iPSCs,
- Organoids/ Cell Encapsulation)
- 26. PREPARO E ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS (Preparation and Sterilization)
- 27. ISOLAMENTO DE ILHOTAS/ CULTURA PRIMÁRIA (Isolation of Islets/ Primary Culture)
- 28. ULTRA-FREEZERS, FREEZERS E GELADEIRAS (Ultra-freezers, Freezers and Refrigerators)
- 29. SAÍDA DE EMERGÊNCIA E SAÍDA DE RESÍDUOS

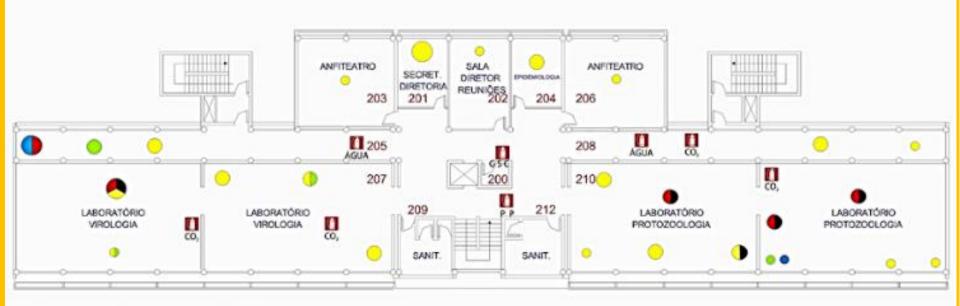
SÍMBOLO	TIPO DE RISCO	COR	GRUPO DE RISCO
(Symbol)	(Type of Risk)	(Color)	(Risk group)
	GRANDE (Large)	VERDE (Green)	GRUPO 1 - RISCO FÍSICO (Group 1 - Physical Risk)
		VERMELHA (Red)	GRUPO 2 - RISCO QUÍMICO (Group 2 - Chemical Risk)
	<b>MÉDIO</b>	MARROM	GRUPO 3 - RISCO BIOLÓGICO
	(Medium)	(Brown)	(Group 3 - Biological Risk)
0	PEQUENO	AMARELA (Yellow)	GRUPO 4 - RISCO ERGONÔMICO (Group 4 - Ergonomic Risk)
	PEQUENO	AZUL	GRUPO 5 - RISCO DE ACIDENTE
	(Small)	(Blue)	(Group 5 – Risk of Acident)





#### MAPA GERAL DE RISCO DO IMTSP - 1

www.imt.usp.br/



SEGUNDO PAVIMENTO







UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

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







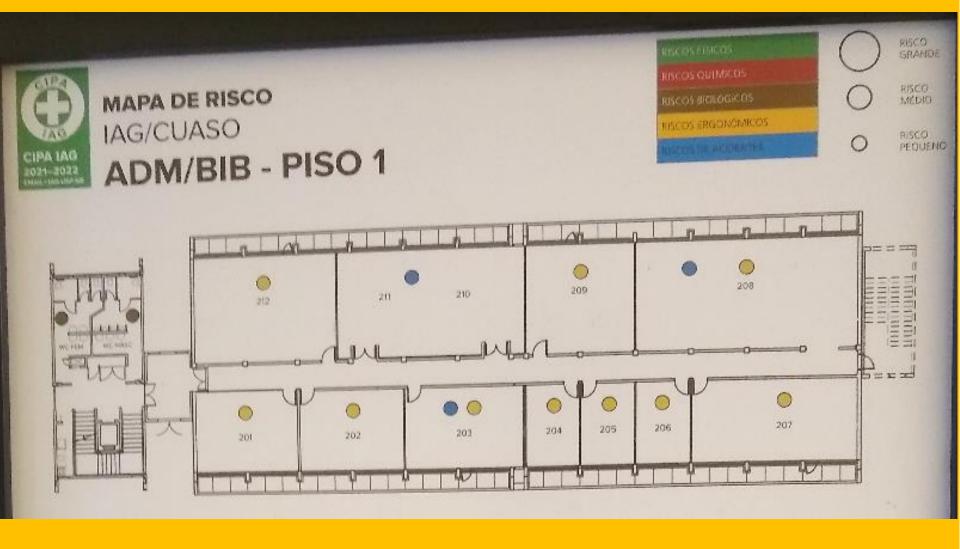
















# Etapas de elaboração

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;



#### Doenças Ocupacionais Art. 20 da Lei 8.213/91

Doença do trabalho: adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente.

Acidente do trabalho (conceito jurídico)

É o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente, da capacidade para o trabalho.

Artigo 19 da Lei 8.213 de 24 de julho de 1991



#### Acidente do trabalho (conceito jurídico)

- § 1º Equiparam-se ao acidente do trabalho, para os fins desta lei:
- I a doença profissional ou do trabalho, assim entendida a inerente ou peculiar a determinado ramo de atividade e constante de relação organizada pelo Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS);
- II o acidente que, ligado ao trabalho, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte, ou a perda, ou redução da capacidade para o trabalho;
- III o acidente sofrido pelo empregado no local e no horário do trabalho, em consequência de:
- a) ato de sabotagem ou de terrorismo praticado por terceiros, inclusive companheiro de trabalho;
- b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada com o trabalho;
- c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro inclusive companheiro de trabalho;
- d) ato de pessoa privada do uso da razão;
- e) desabamento, inundação ou incêndio;
- f) outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.

#### Acidente do trabalho (conceito jurídico)

- IV a doença proveniente de contaminação acidental de pessoal de área médica, no exercício de sua atividade;
- V o acidente sofrido pelo empregado ainda que fora do local e horário de trabalho:
- a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa;
- b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
- c) em viagem a serviço da empresa, seja qual for o meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do empregado;
- d) no percurso da residência para o trabalho ou deste para aquela.
- § 2º Nos períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado será considerado a serviço da empresa.

Acidente do trabalho (conceito prevencionista)

É <u>qualquer ocorrência que interfere no andamento</u> <u>normal do trabalho</u>, com envolvimento do homem e de outros fatores de produção, como máquinas, ferramentas, equipamentos e tempo.



#### Acidente do trabalho

#### Sem afastamento

É aquele que requer atendimento ambulatorial, mas que não provoca o afastamento do funcionário de suas atividades normais de rotina.

#### Com afastamento

É aquele que impede o acidentado de voltar ao trabalho no dia seguinte da sua ocorrência.

### Classificação Típico

Acidente decorrente da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado.

### Classificação Trajeto

É aquele que ocorre com o empregado, no percurso da residência para o trabalho e viceversa.

### Classificação Atípico

É aquele que ocorre devido a ato de terceiro, força maior, fora do local e horário de trabalho.

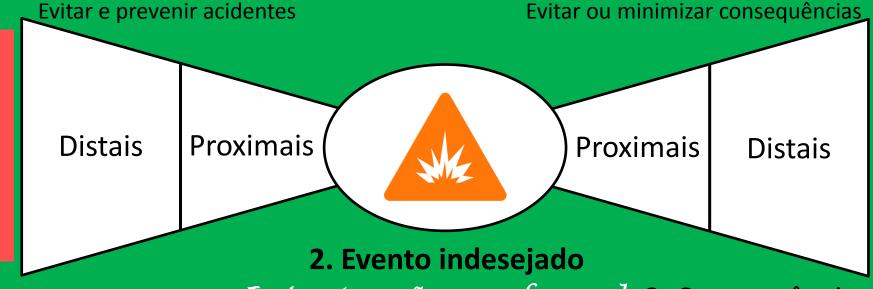
Classificação Fatal

É aquele que leve a morte.

#### Causas do acidentes (Modelo da gravata borboleta)







1. Antecedentes Intoxicação por formol 3. Consequências

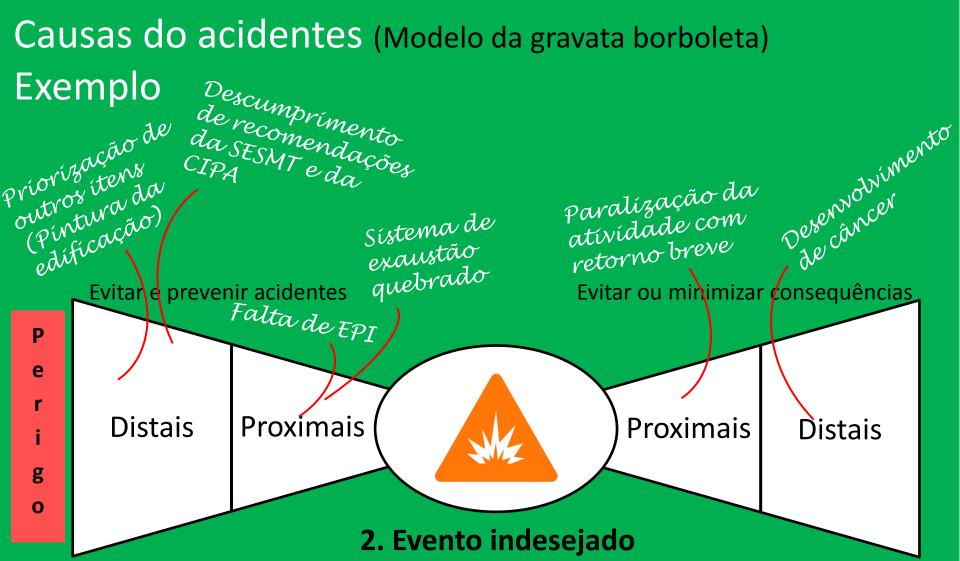


### Causas do acidentes (Modelo da gravata borboleta) Exemplo



1. Antecedentes Intoxicação por formol 3. Consequências

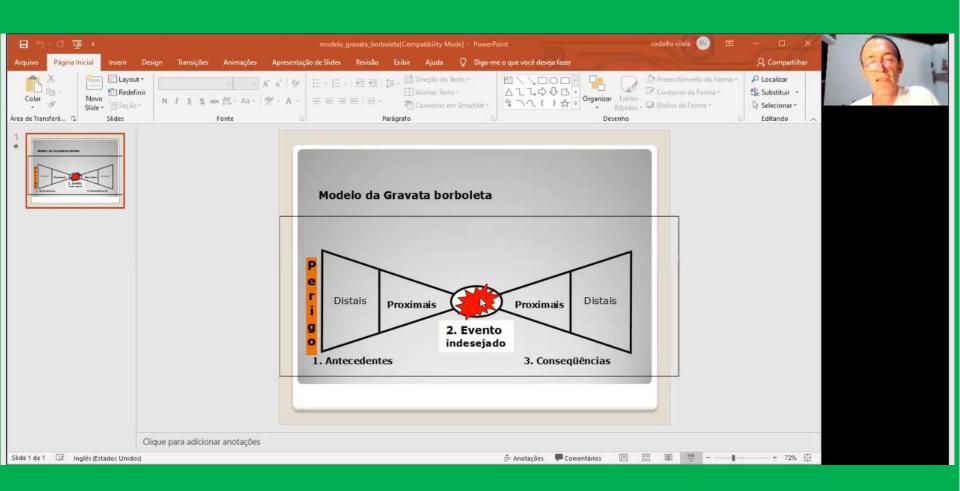




1. Antecedentes Intoxicação por formol 3. Consequências

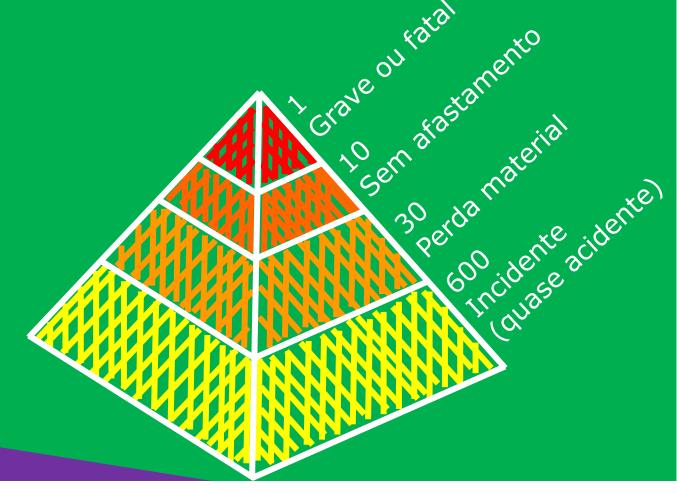


#### Causas do acidentes (Vídeo Profº Rodolfo Vilela)





Pirâmide de Frank Bird (controle de perdas)





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

### Comunicação de Acidente do trabalho - CAT

A CAT é uma Comunicação de Acidente de trabalho ao INSS, que deve ser emitida nos casos de acidente de trabalho, incluindo os de trajeto, doença profissional e a doença do trabalho.

Sua emissão é importante não só para o tratamento de saúde, mas também para que o trabalhador possa receber os benefícios acidentários, bem como ser readaptado em outra função.

#### Comunicação de Acidente do trabalho - CAT

#### Obrigatoriedade

A Lei nº 8.213/91 determina no seu artigo 22 que todo acidente de trabalho ou doença profissional deverá ser comunicado pela empresa ao INSS, sob pena de multa em caso de omissão.

Prazo: No dia útil seguinte. Imediato em caso de acidente fatal.

#### Comunicação de Acidente do trabalho - CAT

#### Obrigatoriedade

Na falta de comunicação por parte da empresa, podem formalizá-la o próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico que o assistiu ou qualquer autoridade pública, não prevalecendo nestes casos o prazo de apenas um dia útil.

#### Comunicação de Acidente do trabalho - CAT

### Tipos

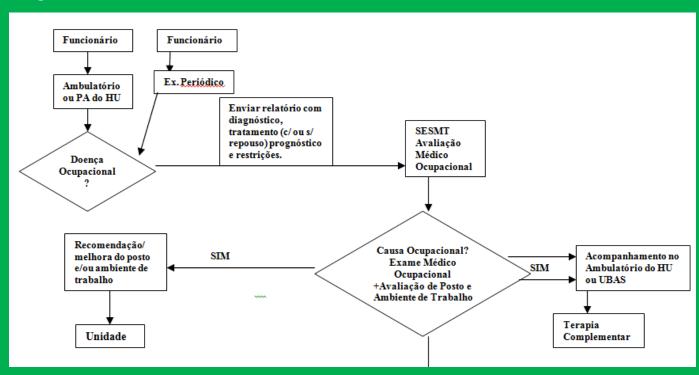
<u>CAT inicial</u> - acidente do trabalho, típico ou de trajeto, ou doença profissional ou do trabalho.

<u>CAT reabertura</u> - reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença profissional ou do trabalho, já comunicado anteriormente ao INSS.

<u>CAT comunicação de óbito</u> - falecimento decorrente de acidente ou doença profissional ou do trabalho, ocorrido após a emissão da CAT inicial.

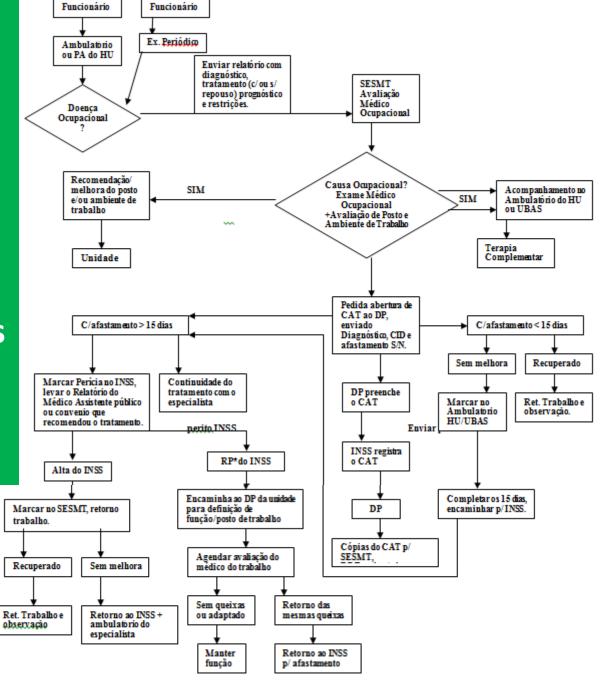
### Comunicação de Acidente do trabalho - CAT

Fluxo





## Fluxo Doenças Ocupacionais



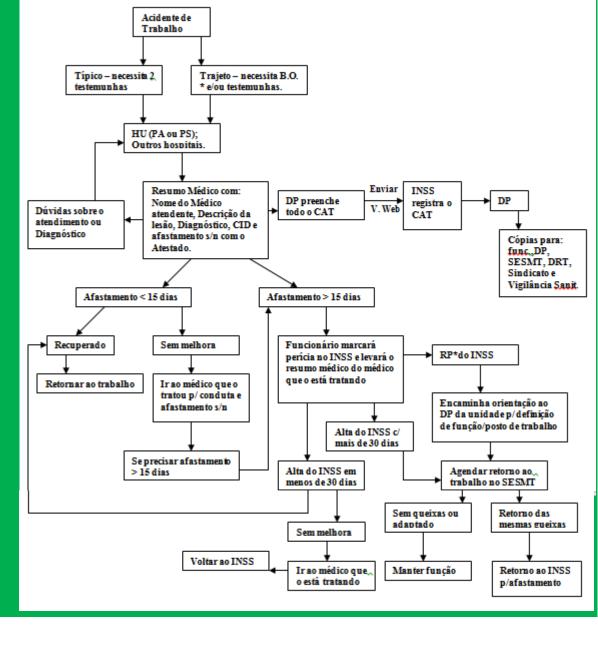


SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

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

## Fluxo Acidentes





#### UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

Divisão de Saúde Ocupacional

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

Relato de um acidentado



Trecho extraído do documentário Carne e Osso (Repórter Brasil)



## Relato de um acidentado



Trecho extraído do documentário Dublê de eletricista (8:20 – 11:40)

Embora a palavra "acidente" transmita a ideia de casualidade, os acidentes não são obras do acaso.

Eles são fenômenos previsíveis e evitáveis, uma vez que os fatores capazes de desencadeá-los estão presentes nos processos produtivos e são passíveis de identificação antes de constituírem perdas.

Acreditar que o acidente do trabalho é fruto da fatalidade implica em aceitar que não há como prevení-lo.

REGINALDO P. LAPA (2009)





### Objetivos

- Adquirir ensinamentos do acidente analisado, de modo a corroborar na construção de uma política de prevenção destes eventos.

- Recomendar medidas preventivas e de segurança para evitar que outros acidentes sejam gerados pelos mesmos fatores causais.

#### Método

- Inspecionar o local do acidente com coleta de dados, informações, depoimentos e fotografias;

 Entrevistar trabalhadores, supervisores, gerentes e outros direta ou indiretamente envolvidos com o acidente;

#### Método

- Analisar documentos, especificações de projetos, croquis, normas de produção, matrizes de qualificação e normas técnicas;

Sistematizar as informações obtidas;

Emitir parecer conclusivo.

Analisando um acidente

Item 9.12 do Manual de CIPA



#### 9.12 RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE ACIDENTE

Unidade:			Número /		
Departamento:			Setor:		
Nome do acidentado:			Sexo:	Idade:	
Função:		Turno d	e trabalho:	às	
Atividade rotineira:					
Número da CAT:	Data:	/ /			
Data do acidente: / /	Horário do	acidente	:		
Local do acidente:					
Acidente:  Típico sem afastamento Típico com afastamento Trajeto sem afastamento Trajeto com afastamento Fatal					
Acidente tipo Agente biológico Contato com produtos químicos Doença ocupacional Contato com altas temperaturas Entorse ou mal jeito Contato com baixas temperaturas Queda de pessoa Queda livre Descrição detalhada do acidente:					

Farefa na hora do acidente:			
Máquinas / equipamentos e	nvolvidos:		
Produtos químicos envolvid	os:		

O funcionário utilizava EPI? Sim Não	Quais?
Parte do corpo atingida:	Quais foram as consequências?
Houve afastamento?	Quantos dias?
Causas do acidente:	
1°	
2°	
3*	
Medidas Propostas para evitar acidentes seme  1°	
30	
Responsável por executar as medidas proposta	is:
Presidente da CIPA Vic	e – Presidente da CIPA

Analisando um acidente

Estudo de casos





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Analisando um acidente

Acidente Escola de Enfermagem





### UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO SUPERINTENDÊNCIA DE SAÚDE

#### Divisão de Saúde Ocupacional

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

#### Relatório de Investigação de Acidentes

Unidade:	Inidade: ESCOLA DE ENFERMAGEM				
Departamento:	CELAB				
Seção/Setor:	LABC	RATÓRIO LE	MA		
Endereço:	AV. D	R. ENÉAS DE	CAR	VALHO AGI	JIAR, 419
Data:	19/04	/2022			
Nome do aciden	tado:	OLINDA DE	<u>FÁTIN</u>	MA DO CARI	MO FREIRE
Nº USP:		3568472			
Sexo: M X F Idade: 58 anos					
Função: Auxi	liar de	laboratório			
Horário de traba	lho:	07:30 às 16:3	30		
7					
Data do Acidente: 08/04/2022 Horário do Acidente: 11:45					
Local do Acidente: Laboratório LEMA – armário de produto químico					
Nº da CAT: 2022.646844.5/01					
Tipo da CAT:  X Inicial Reabertura Óbito					
Tipo de Acidente:					
X Típico Atípico Trajeto					

Parte do corpo atingida:  Reação alérgica iniciando pelos pés (coceira e irritação) e se alastrou para o corpo inteiro (face, partes múltiplas), após exposição à armário repleto de produtos químicos.					
Houve afastamento: SIM X NÃO Quantos dias? -x-x-x-x					
Máquinas/Equipamentos envolvidos: Não se aplica.					
Produtos dilimicos povolvidos:		Formol, ácido sulfúrico, fosfato de sódio, álcool etílico, ácido acético, éter sulfúrico, clorofórmio, dentosept sirona (desinfetante)			
O funcionário utilizava EPI? Qual (ais)?  X SIM NÃO Máscara cirúrgica					

#### Descrição do acidente:

Ao realizar a limpeza e organização no armário de produtos químicos e material biológico (rins em tubo plástico com formol), constatou-se que vários vidros com formol e tubos estavam caídos e com as tampas desacopladas ocasionando o derramamento. Durante a organização a funcionária sentiu irritação e coceiras nos pés o que proporcionou a reação alérgica pelo corpo todo.

#### Imagens sobre o acidente:



Laboratório LEMA



Armário produtos químicos





Produtos químicos

Produtos químicos





Tubos com rins em formol

Tubos com rins em formol

Causas do acidente	Falta de organização nos armários;
	Falta de fechamento das tampas nos vidros e tubos com
	formol, onde são constantemente utilizados pelos alunos;
	Falta de EPI adequado (luva de látex);
	Dermatite alérgica de contato devido a drogas em contato
	com a pele;
	Produto biológico (soro, toxina, antiloxina, vacina, plasma).

Medidas propostas				
para evitar				
acidentes				
semelhantes				

Separar os produtos químicos por compatibilidade;
Orientar os alunos em relação ao manuseio correto dos
produtos químicos (fechar corretamente as tampas);
Utilizar EPI adequado (Luva de látex) na limpeza.

l			
O	bser	vacá	ăο.
O	oserv	vaça	30

Relatório contendo 04 páginas, realizado pelo SESMT (Isaque);

As informações foram prestadas pelo próprio funcionário acidentado.

Obrigado! Boa Gestão!

guilhermeagsantos@usp.br