



# Eixo Tecnológico Segurança

## Segurança e Saúde Ocupacional

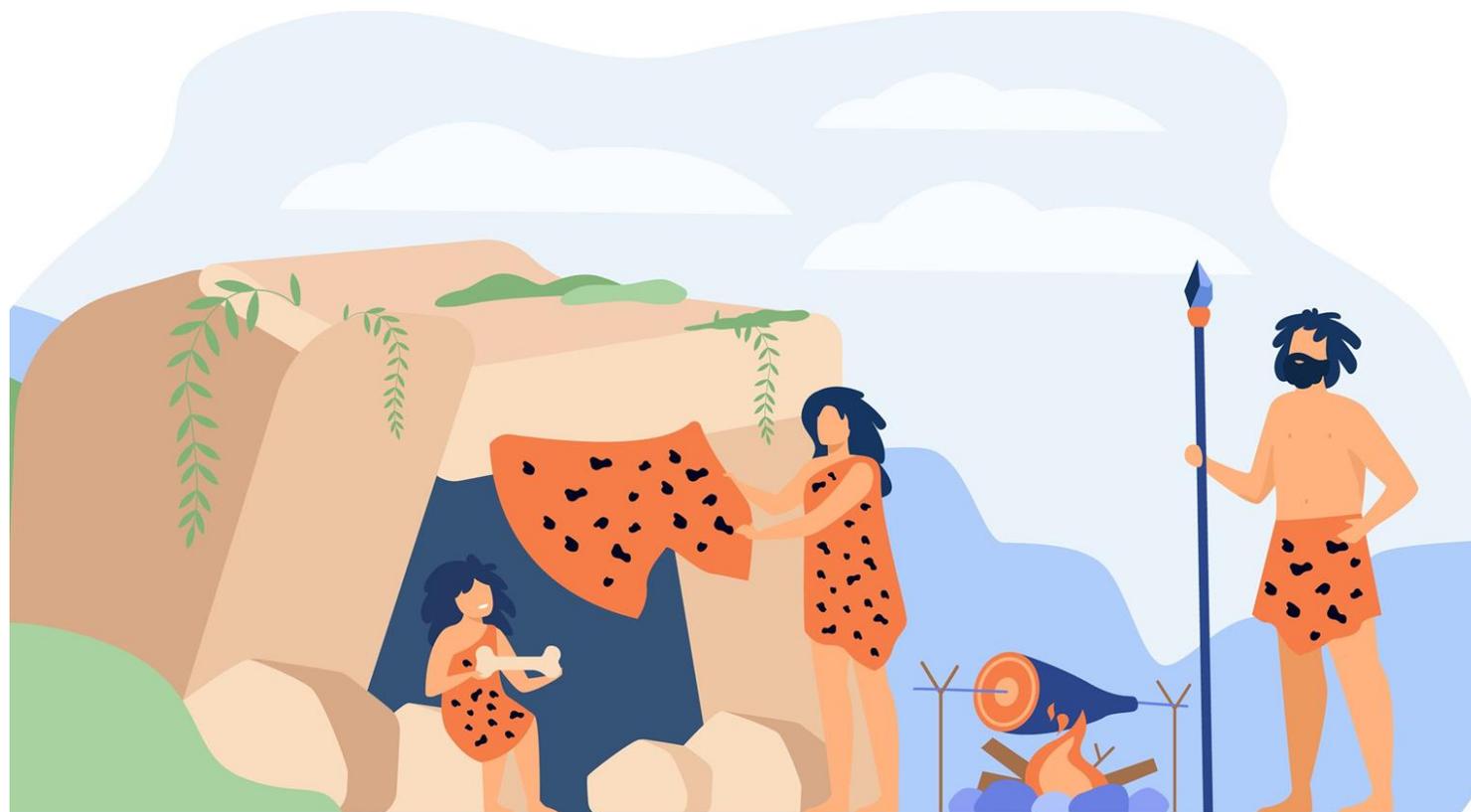
Professor Juliano da Cunha Gomes



# HISTÓRICO

## Sociedade Caçadora

- ▶ Necessidades básicas



Fonte: Pch.vector.

# HISTÓRICO

## Sociedade Agrária

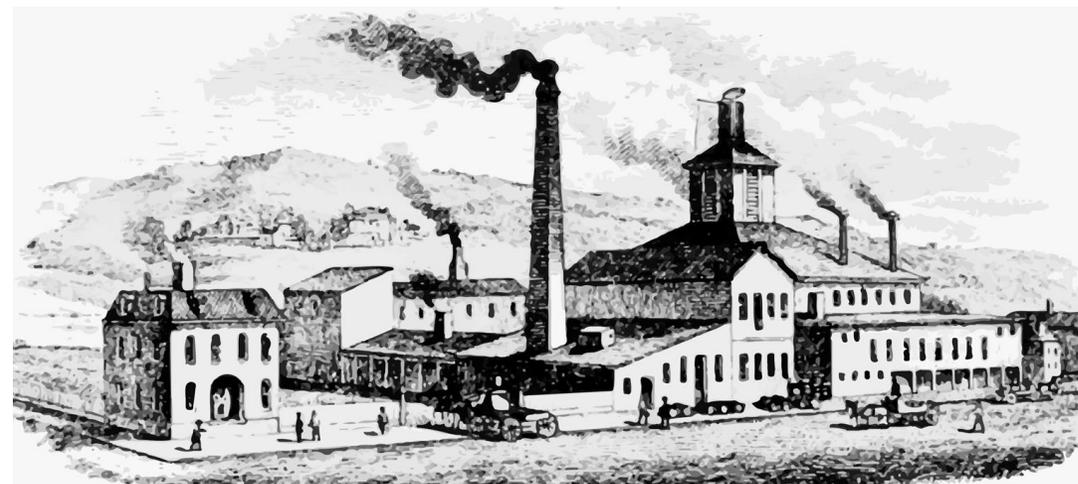
- ▶ Produção e Armazenamento de alimentos



Fonte: Macrovector.

# HISTÓRICO

- ▶ O conjunto das profundas transformações econômicas, tecnológicas e sociais ocorridas na Europa a partir da segunda metade do século XVIII recebe o nome de Revolução Industrial.



Fonte: Rawpixel.

# HISTÓRICO

- ▶ A revolução industrial foi sobretudo a passagem de um sistema de produção agrário e artesanal para outro de cunho industrial, dominados pela fábrica e maquinaria, baseado na produção em massa, visando exclusivamente o lucro.



Fonte: Domínio Público.

# HISTÓRICO

- ▶ Aparecimento de máquinas modernas – rápidas, regulares e precisas – que substituíram o trabalho do homem, antes realizado à mão.
- ▶ Utilização do vapor para acionar a máquina, isto é, como fonte de energia, em substituição à energia muscular, eólica e hidráulica.

# HISTÓRICO

- ▶ Obtenção e trabalho de novas matérias primas, em particular, os minerais, que deram impulso à metalurgia e à indústria química.



Fonte: Jcomp.

# HISTÓRICO

- ▶ As áreas de cultivo foram substituídas por pastagens, que forçou os antigos camponeses agricultores a deixarem suas terras, migrando em massa para as áreas urbanas.



Fonte: Wirestock.

# HISTÓRICO

- ▶ Nas cidades, essa farta mão de obra ficava à disposição dos empresários, sujeitando-se aos baixos salários e a condições subumanas de vida.



Fonte: Domínio Público.

# HISTÓRICO

- ▶ A abundância de carvão em solo inglês foi um dos fatores que favoreceram a Revolução Industrial na Inglaterra.
- ▶ No início do século XVIII, surgiu a primeira tentativa vitoriosa de obter o ferro fundido, com a utilização do carvão de pedra (hulha), riqueza natural do solo inglês.



Fonte: Freepik.

# HISTÓRICO

- ▶ Em 1793, a invenção da *pudlagem* (método que consiste em agitar o ferro em fusão a fim de eliminar grande parte do seu conteúdo de carbono) e da laminação possibilitou a fabricação do ferro sem impurezas.



Fonte: Fanjianhua.

# HISTÓRICO

- ▶ Com as manufaturas, o capital cada vez mais se concentrou nas mãos da minoria burguesa, enquanto crescia o número de trabalhadores, despossuídos de instrumentos de trabalho, cuja qualidade de vida decresceu consideravelmente.



Fonte: Pchvector.

# HISTÓRICO

- ▶ Nesta época acidentes de trabalho que eram rotineiros decresceu consideravelmente.



Fonte: Domínio Público.

# HISTÓRICO

- ▶ Até o início do presente século, os serviços de saúde ocupacional permaneceram praticamente desconhecidos nos EUA. No entanto, o aparecimento da legislação sobre indenizações em casos de acidentes do trabalho, levou os empregadores a estabelecerem os primeiros serviços de saúde ocupacional naquele país, com objetivo básico de reduzir o custo das indenizações.

# HISTÓRICO

- ▶ A importância da segurança do trabalhador em nível global despertou o interesse de duas grandes organizações internacionais:
  - ▶ OIT - (Organização Internacional do Trabalho);
  - ▶ OMS (Organização Mundial de Saúde).



---

International  
Labour  
Organization

---

Domínio Público



---

World  
Health  
Organization

---

Domínio Público

# HISTÓRICO

- ▶ Em 21 de Junho de 1958, a 42a. Conferência Internacional do Trabalho (Genebra) decidiu a questão da organização de serviços de saúde ocupacional nas empresas.
- ▶ No ano seguinte, essa Conferência estabeleceu a sua Recomendação nº 112, que tomou o nome de “Recomendação para os serviços de saúde ocupacional, 1959”.

## HISTÓRICO

- ▶ No Brasil, entre a década de 60 e 70, os dados recolhidos a respeito de doenças profissionais e principalmente de acidentes do trabalho eram tão alarmantes que o Governo Federal baixou a Portaria 3237 de 27 de Junho de 1972, que torna obrigatória a existência de serviços de medicina do trabalho e de engenharia de segurança do trabalho em todas as empresas com um ou mais trabalhadores.

# HISTÓRICO

- ▶ Conjunto de medidas, ciências, tecnologias e tomadas de decisões que tem por objetivo a proteção do trabalhador em seu ambiente de trabalho, visando redução de acidentes e doenças ocupacionais.



Fonte: Senivpetro.

# O QUE É SAÚDE?

- ▶ Estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças, levando-se em conta que o homem é um ser que se distingue não somente por suas atividades físicas, mas também por seus atributos mentais, espirituais e morais e por sua adaptação ao meio em que vive.



Fonte: Luis\_Molinero.

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

- ▶ Objetivo: evitar ou minimizar o contato ou exposição ao risco ambiental:
  - ▶ EPC - Equipamento de Proteção Coletiva;
  - ▶ EPI – Equipamento de Proteção Individual.



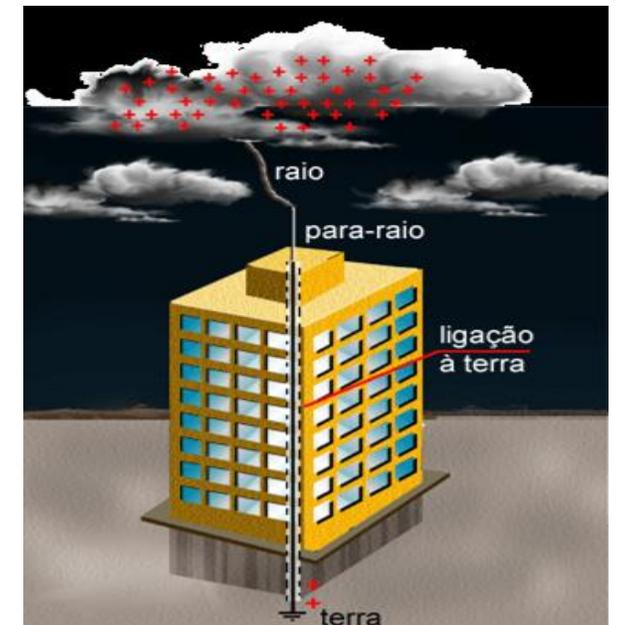
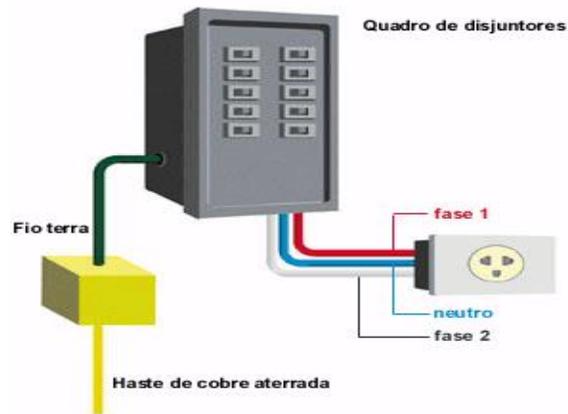
Fonte: Macrovector.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - COLETIVO

- ▶ São equipamentos utilizados para proteção de segurança enquanto um grupo de pessoas realiza determinada tarefa ou atividade. O Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) deve ser usado prioritariamente ao uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), por exemplo: um equipamento de enclausuramento acústico deve ser a primeira alternativa a ser indicada em uma situação na qual há risco físico de ruído, por proteger um coletivo. E somente quando esta condição não for possível, deve ser pensado o uso de protetores auditivos como Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) para proteção dos trabalhadores, pois são de uso apenas individual.

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - EXEMPLOS DE EPC

Aterramento Elétrico e Para-Raios;



# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - EXEMPLOS DE EPC

- ▶ Enclausuramento acústico de fontes de ruído: equipamento que remove o ar viciado, fumos ou maus cheiros, de cozinhas e recintos fechados.



# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - EXEMPLOS DE EPC

- Equipamentos de combate a incêndio:



Fonte: Macrovector.

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - EXEMPLOS DE EPC

Exaustores para gases, névoas e vapores contaminantes:

- ▶ equipamento que remove o ar viciado, fumos ou maus cheiros, de cozinhas e recintos fechados.



# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - EXEMPLOS DE EPC

- ▶ equipamentos de sinalização;



Fonte: Macrovector.

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- ▶ São quaisquer meios ou dispositivos destinados a serem utilizados por uma pessoa contra possíveis riscos à saúde ou segurança durante o exercício de uma determinada atividade. Um equipamento de proteção individual pode ser constituído por vários meios ou dispositivos associados de forma a proteger o seu utilizador contra um ou vários riscos simultâneos. O uso deste tipo de equipamentos só deverá ser contemplado quando não for possível tomar medidas que permitam eliminar os riscos do ambiente coletivo em que se desenvolve a atividade.

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO - EXEMPLOS DE EPI



Fonte: Emrys2.



Fonte: Scott Sanchez.



James Gathany.



Fonte: Magnus Merten.

## O QUE É ACIDENTE DE TRABALHO?

- ▶ Acontecimento, casual ou não, ou então acontecimento infeliz que resulta em ferimento, dano, estrago, prejuízo, avaria, ruína etc.
- ▶ Nesse sentido, é muito importante observar que um acidente não é simples obra do acaso e pode trazer consequências indesejáveis.
- ▶ **Em outras palavras: acidentes podem ser previstos; portanto, se podem ser previstos, podem ser evitados!**

# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

- ▶ Decreto-lei nº 79.037, de 24 de Dezembro de 1976 – Regulamento do Seguro de Acidentes do Trabalho.
- ▶ Artigo 2º - Acidente do Trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.



# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

- ▶ Parágrafo Único – Equiparam-se ao acidente do trabalho, para efeitos deste Regulamento:
  - ▶ a doença profissional ou do trabalho, assim entendida a inerente ou peculiar a determinado ramo de atividade e constante da relação que constitui o Anexo I;
  - ▶ 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;

# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

- ▶ a doença proveniente de contaminação acidental de pessoal da área médica, no exercício de sua atividade;



Fonte: Ciker-Free-Vector-Image.

# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

Artigo 3º - São também considerados como acidentes do trabalho:

- ▶ o acidente sofrido pelo empregado no local de trabalho, em consequência de:

- ▮ Ato de sabotagem ou de terrorismo praticados por terceiros, inclusive companheiro de trabalho;

# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

**II** Ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada com o trabalho;

**III** Imprudência, negligência ou imperícia de terceiro, inclusive companheiro de trabalho;

**IV** Desabamento, inundação ou incêndio;



# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

**V** Outros casos de força maior;

**VI** Na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa;

**VII** Na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar;

# CONCEITO LEGAL DE ACIDENTE DE TRABALHO

- VIII** Em viagem a serviço de empresa, seja qualquer meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do empregado;
  
- IX** No percurso de ida e volta do trabalho para o local de refeição;
  
- X** No percurso de ida e volta de casa para o local de trabalho.

# CONCEITO PREVENCIÓNISTA DE ACIDENTE

- ▶ A legislação trabalhista considera o acidente apenas como o prejuízo físico sofrido pelo trabalhador (lesão, perturbação funcional ou doença).
- ▶ Sob o ponto de vista prevencionista, entretanto, essa definição não é satisfatória, pois o acidente é definido somente em função de suas consequências sobre o homem, ou seja, as lesões perturbações ou doenças.

# CONCEITO PREVENCIÓNISTA DE ACIDENTE

- ▶ O conceito prevencionista define o acidente de trabalho como **“qualquer ocorrência que interfere no andamento normal do trabalho”**, pois além do homem, podem estar envolvidos nos acidentes, outros fatores como: máquinas, ferramentas, equipamentos tempo, etc.



Fonte: Macrovector.

# CONCEITO PREVENционISTA DE ACIDENTE

Exemplo:

**Um trabalhador está carregando uma caixa e a deixa cair, ocasionando uma simples interrupção no trabalho.**

- ▶ Mesmo que não haja qualquer dano, seja material ou ao trabalhador, teremos um “quase acidente”, um “acidente que poderia ter acontecido”, ou seja, teremos um incidente.

# CONCEITO PREVENCONISTA DE ACIDENTE

- ▶ Todavia, se ao cair, a caixa se quebrar e inutilizar o material que havia dentro dela, teremos um acidente com danos materiais (que já está causando consequências).
- ▶ Os dois tipos de acidentes citados nos exemplos são os que ocorrem com maior frequência, denominados acidente sem lesão.

# CONCEITO PREVENCONISTA DE ACIDENTE

- ▶ É claro que a vida e a saúde humana têm mais valor do que as perdas materiais; daí serem considerados como mais importantes os acidentes com lesão.



Fonte: Jcomp.

# CONCEITO PREVENCONISTA DE ACIDENTE

## Exemplo:

- ▶ Se a caixa, ao cair, atingir o pé da pessoa que a está carregando e lhe causar uma lesão, teremos um acidente mais grave, porque, além do dano material, terá havido um acidente com lesão.
- ▶ Se ao cair, a caixa causar a morte do carregador, teremos um dano maior ainda, também chamado de acidente fatal.

# CONCEITO PREVENCONISTA DE ACIDENTE

- ▶ Então, o que devemos fazer para evitar incidentes ou acidentes?
- ▶ Devemos trabalhar com a prevenção, antecipando o risco de acidentes.



Fonte: Rawpixel.

# CONCEITO PREVENCIÓNISTA DE ACIDENTE

## Exemplo:

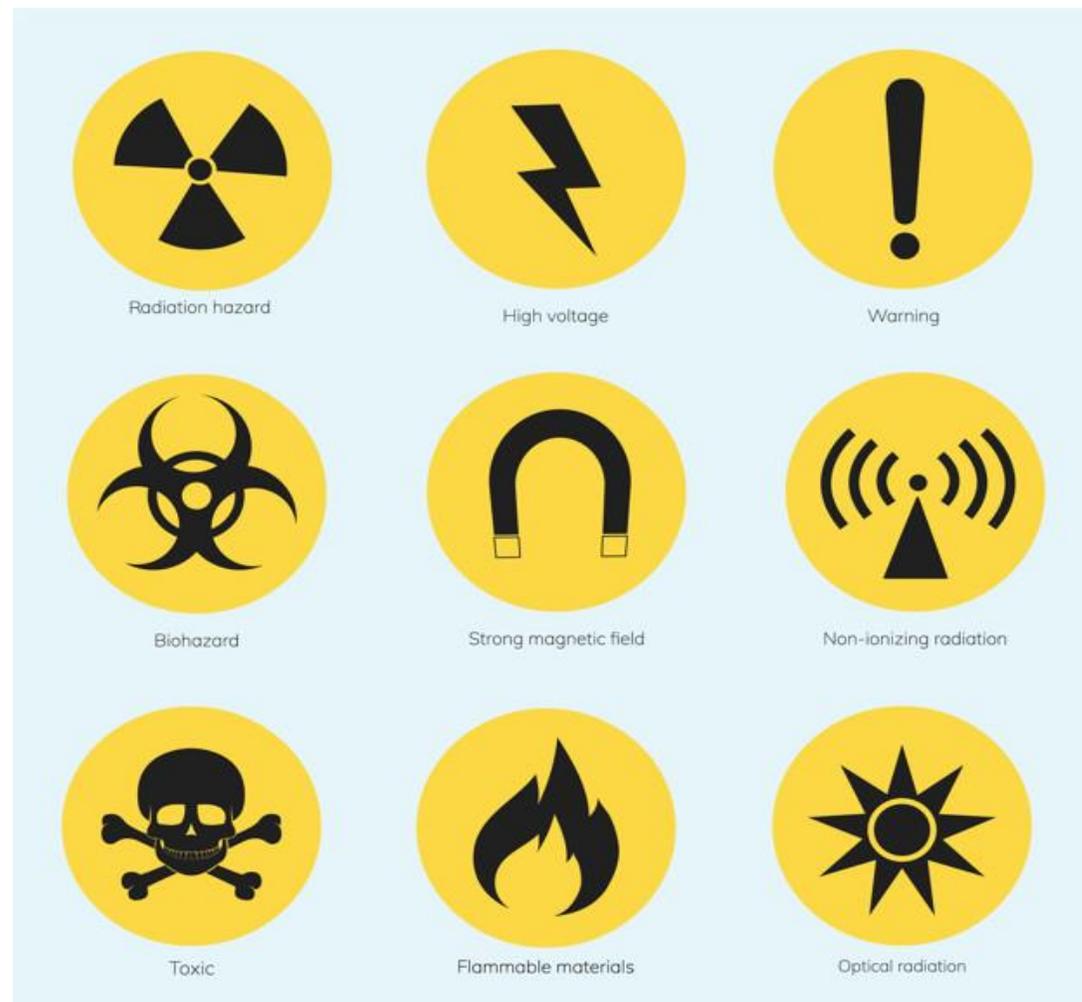
- ▶ Se antes de carregar a caixa, o trabalhador fosse orientado dos possíveis riscos de acidentes e como evitá-los, se ele seguisse as instruções, utilizasse os equipamentos de proteção necessários e prestasse atenção no trabalho, provavelmente o risco de acidente seria drasticamente reduzido.

# DIFERENÇA ENTRE RISCO E PERIGO

**Tem diferença?**

**Risco:** Probabilidade ou possibilidade de perigo.

**Perigo:** Situação em que uma pessoa que corre grandes riscos.



Fonte: Rawpixel.

# CONCEITO PREVENCONISTA DE ACIDENTE

## Exemplo:

- ▶ Ao atravessar uma rua, uma pessoa tem as seguintes condições:
  - I atravessar a rua fora da faixa de pedestre;
  - II atravessar a rua na faixa de pedestre.

**Risco:** Atravessar a rua.

**Perigo:** Atravessar a rua fora da faixa de pedestre.



# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

## **NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA):**

- ▶ Visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, do reconhecimento, da avaliação e do consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

- ▶ Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos.



Fonte: Kamran Aydinov.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

## Agentes Físicos:

- ▶ **Ruído** (ex.: barulho de máquinas)
- ▶ **Vibrações** (ex.: torno sem o vibro stop)
- ▶ **Pressões anormais** (ex.: forno de fundição)
- ▶ **Temperaturas extremas** (ex.: soldagem, fundição)



Fonte: aleksandarlittlewolf.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

- ▶ **Radiações ionizantes** (ex.: raio-X, soldagem )
- ▶ **Radiações não ionizantes** (ex.: monitor de PC)
- ▶ **Infrassom** (ex.: vento)
- ▶ **Ultrassom** (ex.: morcego, golfinho)



Fonte: Onlyyouqj.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

## Agentes Químicos

- ▶ Substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória ou que possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão como:

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

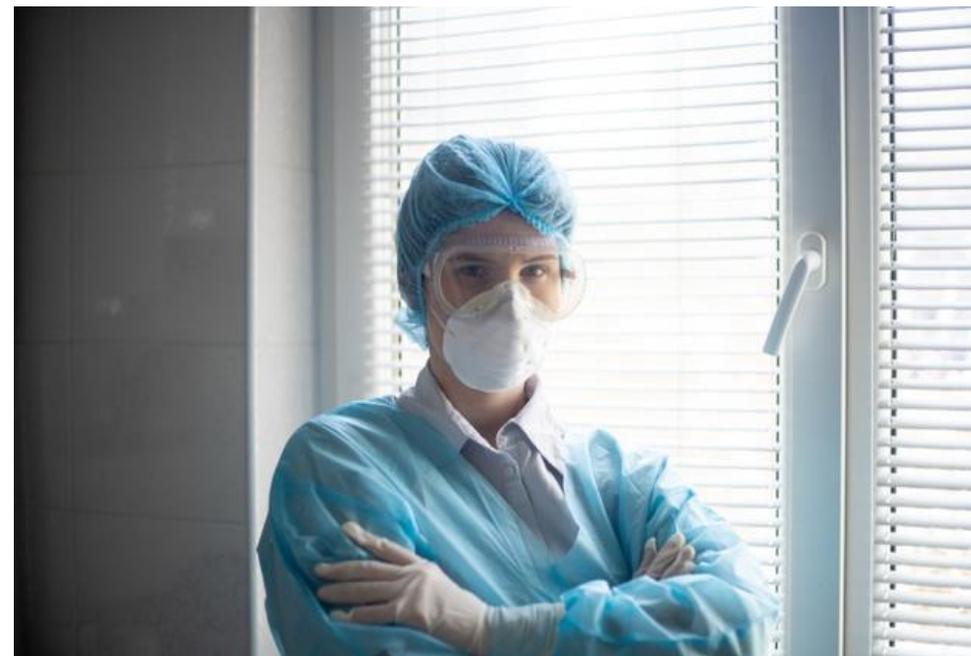
- ▶ **Poeiras** (ex.: de limpeza ou da atividade)
- ▶ **Fumos** (ex.: partículas de soldagem / metal base)
- ▶ **Névoas** (ex.: vapor d'água denso que sobe para a atm.)



Fonte: Jcomp.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

- ▶ **Neblinas** (ex.: névoa densa e rasteira)
- ▶ **Gases** (ex.: produzidos durante a soldagem)
- ▶ **Vapores** (ex.: fase gasosa de uma substância)
- ▶ **Outros produtos químicos** (ex.: óleos e graxas)



Fonte: Wirestock.

# PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

## Riscos Ergonômicos:

- ▶ Esforço físico intenso
- ▶ Posturas inadequadas
- ▶ Imposição de ritmos excessivos
- ▶ Jornadas de trabalho prolongadas
- ▶ Monotonia e repetitividade



Fonte: Yanalia

# ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES

**Atividade em que o trabalhador está exposto acima do limite de tolerância a um agente nocivo à sua saúde.**

- ▶ São consideradas atividades ou operações insalubres as mencionadas nos Anexos 6, 13 e 14, e que sejam desenvolvidas acima dos limites de tolerância previstos nos Anexos 1, 2, 3, 5, 11 e 12 da da NR-15.

# ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES

O exercício de trabalho em condições de insalubridade assegura ao trabalhador o adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a:

- ▶ 40% para insalubridade de grau máximo;
- ▶ 20% para insalubridade de grau médio;
- ▶ 10% para insalubridade de grau mínimo.

# ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

- ▶ Atividades que pela natureza ou métodos de trabalho colocam o trabalhador em contato permanente com explosivos, eletricidade, materiais ionizantes, substâncias radioativas, ou materiais inflamáveis, em condições de risco acentuado.
- ▶ São consideradas atividades ou operações perigosas as constantes nos Anexos 1 e 2 da da NR-16.

## ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

- ▶ O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30% (trinta por cento), incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

# ACIDENTE DE TRABALHO - CAUSAS

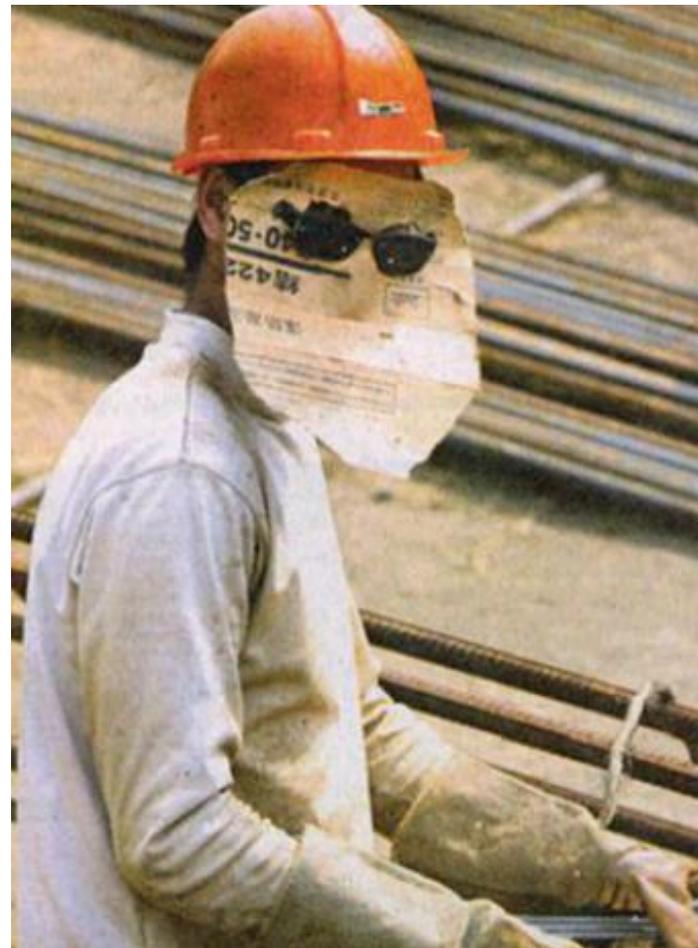
## **Ato Inseguro**

- ▶ É o ato praticado pelo homem, em geral consciente, de que está contra as normas de segurança.

# ACIDENTE DE TRABALHO - CAUSAS



Ato Inseguro



Prêmio Segurança no Trabalho

# ACIDENTE DE TRABALHO - CAUSAS

## Condição Insegura

- ▶ É a condição de trabalho que oferece perigo ou risco ao trabalhador.



Condição Insegura



O milagre do custo baixo - China

# ACIDENTE DE TRABALHO - CAUSAS

- ▶ Arranjo físico inadequado
- ▶ Máquinas e equipamento sem proteção
- ▶ Ferramentas inadequadas ou defeituosas
- ▶ Iluminação inadequada
- ▶ Doença profissional / do trabalho

# COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO - CAT

- ▶ A empresa deverá comunicar o acidente do trabalho ocorrido com seu empregado, havendo ou não afastamento do trabalho, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o teto máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada na forma do artigo 109 do Decreto nº 2.173/97.

# COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO - CAT

Deverão ser comunicadas ao INSS, mediante formulário "Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT", as seguintes ocorrências:

- ▶ Acidente do trabalho, típico ou de trajeto, ou doença profissional ou do trabalho;
- ▶ Reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença profissional ou do trabalho, já comunicado anteriormente ao INSS;
- ▶ Falecimento decorrente de acidente ou doença profissional ou do trabalho, ocorrido após a emissão da CAT inicial.

# COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO - CAT

## Modelo de CAT

# **Estrutura de Recursos Humanos**

# SERVIÇO ESPECIALIZADO EM SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO - SESMT

É composto basicamente por:

- ▶ Engenheiro de Segurança do Trabalho
- ▶ Técnico de Segurança do Trabalho
- ▶ Médico do Trabalho
- ▶ Enfermeiro do Trabalho
- ▶ Auxiliares de Enfermagem do Trabalho



Fonte: Yanalia

## SESMT - FERRAMENTAS DE APOIO

- ▶ CIPA – Comissão Interna de Prevenção a Acidentes
- ▶ PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- ▶ PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- ▶ Mapas de Risco

# COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO - CAT

- ▶ Observar e relatar condições de risco existentes no ambiente de trabalho.
- ▶ Solicitar medidas com o objetivo de reduzir ou eliminar os riscos.
- ▶ Discutir as causas dos acidentes ocorridos.
- ▶ Solicitar medidas preventivas/corretivas a acidentes.
- ▶ Orientar os demais trabalhadores, quanto às medidas de prevenção.
- ▶ Fornecer apoio logístico ao SESMT.

## PMCO - O QUE É?

- ▶ Conjunto de ações de natureza médica realizadas em caráter anual. Visa à realização de rastreamento, prevenção e diagnóstico precoce dos agravos de saúde relacionados ao trabalho.
- ▶ Objetiva rastrear, prevenir e diagnosticar precocemente os agravos de saúde relacionados ao trabalho.
- ▶ Fornecer elementos adicionais para a elaboração do(s) Mapa(s) de Riscos.

# ANÁLISE DE RISCO

O que é e como fazer Análise de Risco

# ANÁLISE DE RISCO

## Fases da AR

Conhecer os riscos do processo produtivo;

Identificar pessoas em risco;

Conhecer as etapas do trabalho;

Conhecer o maquinário utilizado;

Conhecer os produtos utilizados;

Analisar os riscos identificados;

Observar iluminação do local;

Observar ventilação do local;

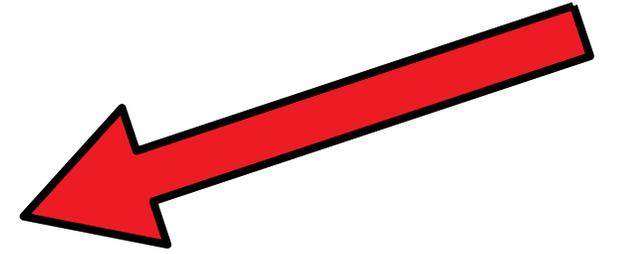
Observar postura exigida no trabalho;

Observar a jornada de trabalho seguida no local;

Observar se existe legislação sobre os riscos existentes no trabalho.



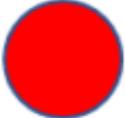
# ANÁLISE DE RISCO



## MAPA DE RISCO - O QUE É?

- ▶ Representação pictórica das instalações analisadas, com o objetivo de mostrar de forma clara a natureza e a intensidade dos riscos inerentes a aquele setor de trabalho.

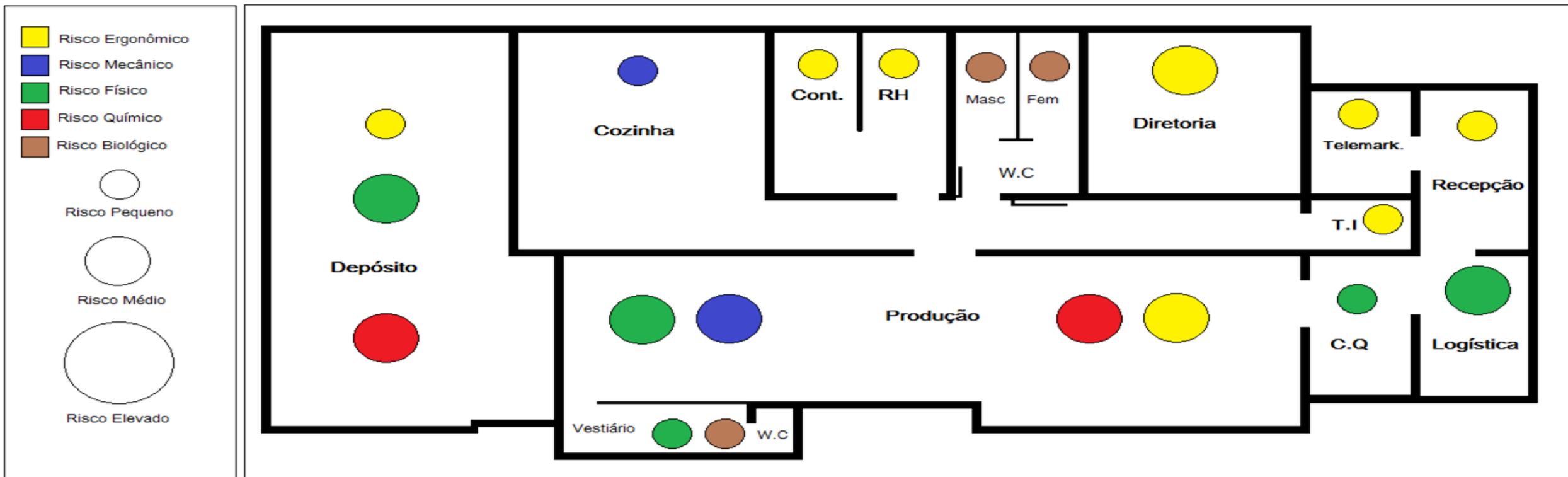
# MAPA DE RISCO - O QUE É?

MAPA DE RISCO - SIMBOLOGIA DAS CORES					
Tipos de Agentes	Cor	Proporção do Risco			Exemplos
		Elevado	Médio	Pequeno	
Físicos	Verde				Ruído, calor, frio, pressões, umidade, radiação, etc.
Químicos	Vermelho				Poeiras, fumos, gases, vapores, névoas, neblinas, etc.
Biológicos	Marrom				Fungo, vírus, parasitas, bactérias, protozoários, insetos, etc.
Ergonômicos	Amarelo				Transporte manual de carga, repetitividade, ritmo excessivo, etc.
Acidentes	Azul				Arranjo físico e iluminação inadequada, incêndio, eletricidade, etc.

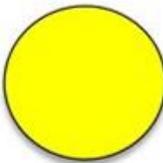
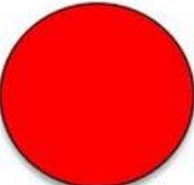
# RISCOS AMBIENTAIS

GRUPO I: VERDE	GRUPO II: VERMELHO	GRUPO III: MARROM	GRUPO IV: AMARELO	GRUPO V: Azul
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Neblinas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não-ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalhos em turnos diurno e noturno	Probabilidade de incêndio ou exposição
Pressões anormais	Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral	-	Jornada de trabalho prolongada	Armazenamento inadequado
Umidade	-	-	Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
-	-	-	Outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

# MAPA DE RISCO



# MAPA DE RISCO

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA Goiás</p>	<h2>MAPA DE RISCOS</h2> <p>CÂMPUS:</p>	
<p><b>RISCOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"><p>PEQUENO</p></div><div style="text-align: center;"><p>MÉDIO</p></div><div style="text-align: center;"><p>GRANDE</p></div></div> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>Setor</b></p>	<p><b>RISCO (preencher):</b> Preencher riscos aqui!</p> <p><b>RISCO (preencher):</b> Preencher riscos aqui!</p> <p><b>RISCO (preencher):</b> Preencher riscos aqui!</p>	<p><b>LEGENDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li> RISCOS QUÍMICOS</li><li> RISCOS ERGONÔMICOS</li><li> RISCOS DE ACIDENTES</li><li> RISCOS FÍSICOS</li><li> RISCOS BIOLÓGICOS</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS</b></p> <p><b>PEQUENO:</b> Com potencial de causar pequenas lesões;</p> <p><b>MÉDIO:</b> Com potencial de causar acidentes com afastamento;</p> <p><b>GRANDE:</b> Com potencial de causar acidentes mais graves e/ou a morte;</p>	<p style="text-align: center;"><b>OBSERVAÇÃO:</b></p> <p>É importante destacar que nem todos os riscos presentes no ambiente de trabalho irão causar, obrigatória e imediatamente prejuízos à saúde. Para que haja danos à saúde é necessário que tenhamos uma combinação de vários fatores, como o tempo de exposição, concentração e a intensidade dos agentes, além da suscetibilidade de cada trabalhador.</p>	
<p><b>Medidas preventivas:</b></p> <p>Inserir medidas aqui!</p>		

# LISTA DE IMAGENS POR ORDEM DE REPRODUÇÃO

PCH vector <a href='https://br.freepik.com/vetores/alimento'>Alimento vetor criado por pch.vector - br.freepik.com</a>

Macrovector  
<a href='https://br.freepik.com/vetores/alimento'>Alimento vetor criado por macrovector - br.freepik.com</a>

Rawpixel  
<a href='https://www.freepik.com/vectors/vintage'>Vintage vector created by rawpixel.com - www.freepik.com</a>

Public domain.  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blind\\_workers\\_taping\\_armature\\_coils.jpg#/media/File:Blind\\_workers\\_taping\\_armature\\_coils.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blind_workers_taping_armature_coils.jpg#/media/File:Blind_workers_taping_armature_coils.jpg)

Jcomp  
<https://br.freepik.com/jcomp>

Wirestock  
<a href='https://www.freepik.com/photos/tree'>Tree photo created by wirestock - www.freepik.com</a>

Domínio publico

Freepik  
<https://br.freepik.com/vetores-popular>

Fanjianhua  
<a href='https://www.freepik.com/photos/technology'>Technology photo created by fanjianhua - www.freepik.com</a>

Pchvector  
<a href="https://br.freepik.com/vetores/alimento">Alimento vetor criado por pch.vector - br.freepik.com</a>

Domínio Público - Erik Henningsen's painting A wounded worker from the National Gallery of Denmark  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Work\\_accident#/media/File:En\\_s%C3%A5ret\\_arbejder\\_\(Henningsen\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Work_accident#/media/File:En_s%C3%A5ret_arbejder_(Henningsen).jpg)

ILO  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o\\_Internacional\\_do\\_Trabalho](https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_Internacional_do_Trabalho)

# LISTA DE IMAGENS POR ORDEM DE REPRODUÇÃO

OMS

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o\\_Mundial\\_da\\_Sa%C3%BAde](https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_Mundial_da_Sa%C3%BAde)

Senivpetro

<https://br.freepik.com/senivpetro/vector>

Luis molinero <a

href='https://www.freepik.com/photos/background'>Background photo created by luis\_molinero - www.freepik.com</a>

Macrovector

[https://www.freepik.com/free-vector/flat-job-safety-equipment-vector-icons-set-safety-icon-helmet-equipment-job-industrial-safety-headgear-protection-boot-illustration\\_11059567.htm#page=1&query=job%20security&position=19Mcrovector](https://www.freepik.com/free-vector/flat-job-safety-equipment-vector-icons-set-safety-icon-helmet-equipment-job-industrial-safety-headgear-protection-boot-illustration_11059567.htm#page=1&query=job%20security&position=19Mcrovector)

Macrovector

Fonte: Emrys2  
[https://www.freepik.com/free-vector/flat-job-safety-equipment-vector-icons-set-safety-icon-helmet-equipment-job-industrial-safety-headgear-protection-boot-illustration\\_11059567.htm#page=1&query=job%20security&position=19Mcrovector](https://www.freepik.com/free-vector/flat-job-safety-equipment-vector-icons-set-safety-icon-helmet-equipment-job-industrial-safety-headgear-protection-boot-illustration_11059567.htm#page=1&query=job%20security&position=19Mcrovector)

Macrovector

[https://www.freepik.com/free-vector/flat-job-safety-equipment-vector-icons-set-safety-icon-helmet-equipment-job-industrial-safety-headgear-protection-boot-illustration\\_11059567.htm#page=1&query=job%20security&position=19Mcrovector](https://www.freepik.com/free-vector/flat-job-safety-equipment-vector-icons-set-safety-icon-helmet-equipment-job-industrial-safety-headgear-protection-boot-illustration_11059567.htm#page=1&query=job%20security&position=19Mcrovector)

Emrys2

<https://en.wikipedia.org/wiki/User:Emrys2>

James Gathany

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=James+Gathany&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image>

Magnus Merten

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=magnus+merten&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image>

Scott Sanchez

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=Scott+Sanchez&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image&sort=recency>

# LISTA DE IMAGENS POR ORDEM DE REPRODUÇÃO

Clker-Free-Vector-Image

<https://pixabay.com/pt/users/clker-free-vector-images-3736/>

Fonte: Kamran Aydinov

<https://br.freepik.com/kamranaydinov>

Jannoon

<https://www.freepik.com/jannoon028>

Fonte: aleksandarlittlewolf

<https://br.freepik.com/aleksandarlittlewolf>

Macrovector

<https://br.freepik.com/macrovector>

Fonte: onlyyouqj

<https://br.freepik.com/onlyyouqj>

Jcomp

<https://br.freepik.com/jcomp>

Fonte: Jcomp

<https://br.freepik.com/jcomp>

Rawpixel

[https://www.shutterstock.com/pt/g/rawpixel.com?pl=PPC\\_GOO\\_BR\\_IG-474074524236&cr=bc&kw=&gclid=CjwKCAjwmv-DBhAMEiwA7xYrd8ozIEYV-2a2OTT7fOjf17yvmxRH7fFgYTPDVNGxk\\_mAoUDrxXWlhoCyYIQA\\_VD\\_BwE&gclidsrc=aw.ds](https://www.shutterstock.com/pt/g/rawpixel.com?pl=PPC_GOO_BR_IG-474074524236&cr=bc&kw=&gclid=CjwKCAjwmv-DBhAMEiwA7xYrd8ozIEYV-2a2OTT7fOjf17yvmxRH7fFgYTPDVNGxk_mAoUDrxXWlhoCyYIQA_VD_BwE&gclidsrc=aw.ds)

Fonte: Wirestock

<https://br.freepik.com/wirestock>

DBhAMEiwA7xYrd8ozIEYV-

2a2OTT7fOjf17yvmxRH7fFgYTPDVNGxk\_mAoUDrxXWlhoCyYIQA\_VD\_BwE&gclidsrc=aw.ds

Yanalia

<https://br.freepik.com/fotos/pessoas>>Pessoas foto criado por yanalya - br.freepik.com</a>

Rawpixel

<https://www.rawpixel.com/?sort=shuffle&page=1&feed=creative-feed>

Macrovector <a

href="https://br.freepik.com/vetores/mulher">Mulher vetor criado por macrovector - br.freepik.com</a>

Macrovector

[https://macrovector.com/vector-images/spring%20season%20nature%20flowers%20floral?or=true&popular=&utm\\_content=event\\_banner&utm\\_term=spring+season+nature+flowers+floral](https://macrovector.com/vector-images/spring%20season%20nature%20flowers%20floral?or=true&popular=&utm_content=event_banner&utm_term=spring+season+nature+flowers+floral)