





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

As pessoas utilizam Equipamentos de Proteção Individual há muito tempo.



- ✓ os cavaleiros medievais utilizavam armaduras
- ✓ os vaqueiros utilizam roupas e perneiras de couro
- ✓ os esquimós utilizam casacos, luvas e botas especiais
- ✓ os bombeiros utilizam casacos e capacetes especiais





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## DEFINIÇÃO LEGAL

Equipamento de Proteção Individual é todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# OBRIGATORIEDADE



- Lei 6514 de 22/12/77 altera o **Capítulo V do Título II da CLT**, estabelecendo uma série de disposições quanto a **segurança e medicina do trabalho**.

Portaria n.º 3214 / 78,  
aprova as Normas  
Regulamentadoras





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## OBRIGATORIEDADE

### TÍTULO II

### DAS NORMAS GERAIS DE TUTELA DO TRABALHO



### CAPÍTULO V DA SEGURANÇA E DA MEDICINA DO TRABALHO





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### OBRIGATORIEDADE



CLT Art. 154 Consolidação das Leis do Trabalho

A **observância**, em todos os locais de trabalho, do disposto neste Capítulo, não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios em que se situem os respectivos estabelecimentos, bem como daquelas oriundas de **convenções coletivas de trabalho**.





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### OBRIGATORIEDADE



CLT Art. 166 Consolidação das Leis do Trabalho

A **empresa é obrigada** a fornecer aos **empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco** e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**OBRIGATORIEDADE** Norma Regulamentadora

**NR6** Equipamento de Proteção Individual



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.





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



## 6.6 – RESPONSABILIDADES DO EMPREGADOR

### 6.6.1 Cabe ao empregador quanto ao EPI :

- a) adquirir o EPI 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 trabalho
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## GESTÃO de EPIs



- **Seleção**
- **Aquisição**
- **Distribuição**
- **Fiscalização**
- **Advertência**





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## GESTÃO de EPIs | Seleção e Aquisição



# CA - Certificado de Aprovação

**6.9.1** Para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:

a) de 5 anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO

b) do prazo vinculado à avaliação da conformidade (quando for o caso)

**6.9.3** Todo EPI deverá apresentar em **caracteres indelévels e bem visíveis**, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, **no caso de EPI importado**, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA.

**CA** é um **Certificado** dado a um Equipamento de Proteção Individual (**EPI**) registrado junto ao **MTE** do Brasil, podendo ser consultado na Internet



Dados da luva



# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## GESTÃO de EPIs | Distribuição

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados , de forma gratuita, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **RECIBO DE ENTREGA**

- Ao fornecer um EPI ao empregado, deve ser efetuado o registro formal desta entrega.
- Preparar um formulário com no mínimo os seguintes dados:

**Nome da Empresa / endereço:**

**Nome do Funcionário:**

**Data da entrega do EPI:**

**Tipo de EPI e respectivo número do CA:**

**Assinatura do empregado:**





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



## GESTÃO de EPIs | Fiscalização e Advertência

**SEGURANÇA**

USO OBRIGATÓRIO DE:



AVENTAL ÓCULOS MÁSCARA PROTETOR AURICULAR LUVAS

## RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR

- 1° Advertência verbal
- 2° Advertência por escrito
- 3° Suspensão
- 4° Demissão por justa causa

**SEGURANÇA**

USO OBRIGATÓRIO DE:



**UNIFORME DO TRABALHO**

NESTA ÁREA TRABALHE COM SEGURANÇA.





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



### 6.7 – RESPONSABILIDADES DO TRABALHADOR

#### 6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI:

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





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

- A não utilização do EPI, Resulta em lesões sérias a curto ou a longo prazo





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# Tipos de EPI



## ANEXO I

## LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

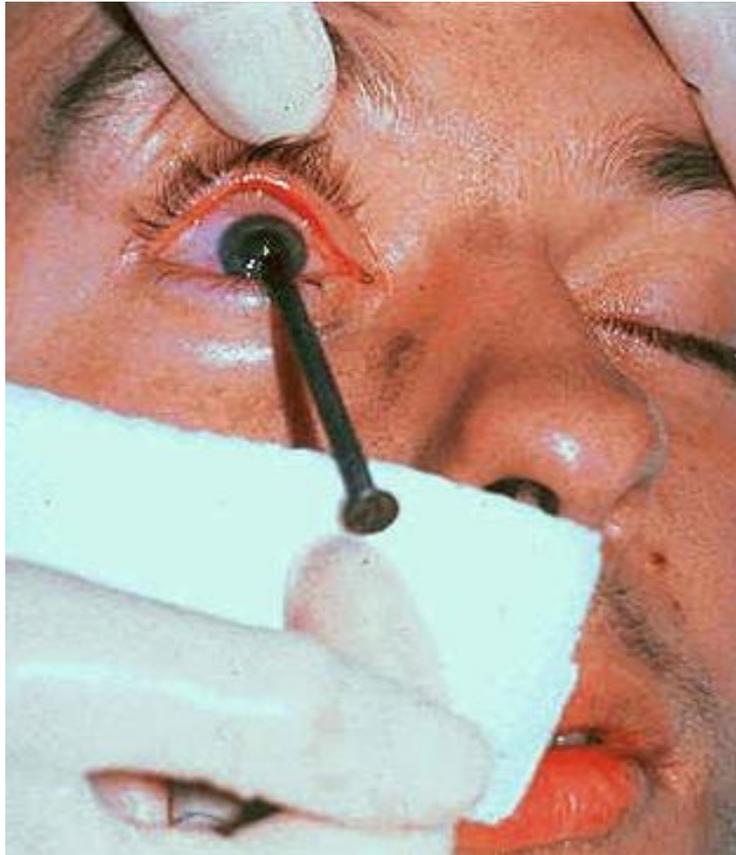
### Sumário

- A - PROTEÇÃO DA CABEÇA
- B - PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE
- C - PROTEÇÃO AUDITIVA
- D - PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA
- E - PROTEÇÃO DO TRONCO
- F - PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES
- G - PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES
- H - PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO
- I - PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**



# **Importância da proteção à face e aos olhos**

Anualmente muitas pessoas sofrem lesões oculares devido ao não uso de protetores faciais, máscaras de solda ou óculos.

**As lesões causadas aos olhos são, na maioria das vezes, irreversíveis!**



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO À CABEÇA**

**Impactos sobre a cabeça. Quedas ou impactos de objetos são causas comuns de lesões à cabeça.**

Operário carioca Eduardo Leite, de 24 anos, que teve seu crânio perfurado por um vergalhão de quase dois metros de comprimento, em 15 de agosto de 2012

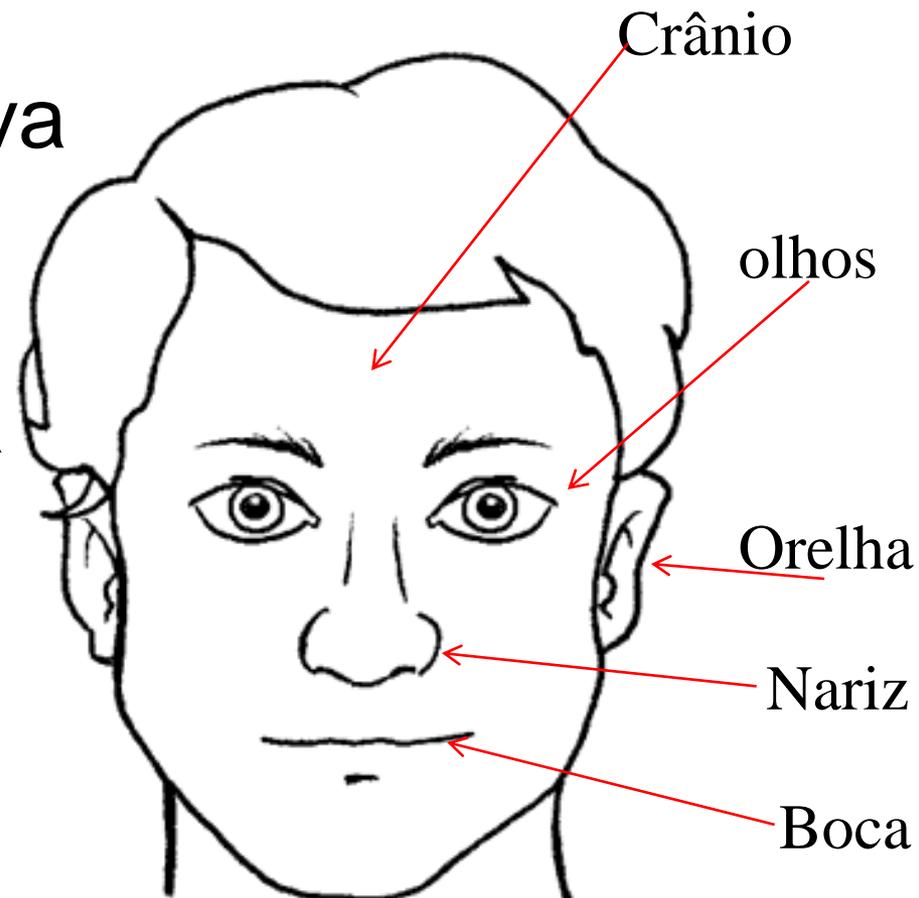




## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### PROTEÇÃO À CABEÇA

- A.1 - Capacete
- A.2 - Capuz ou balaclava
- B.1 - Óculos
- B.2 - Protetor facial
- B.3 - Máscara de Solda
- C.1 - Protetor auditivo
- D.1 – Respirador não motorizado

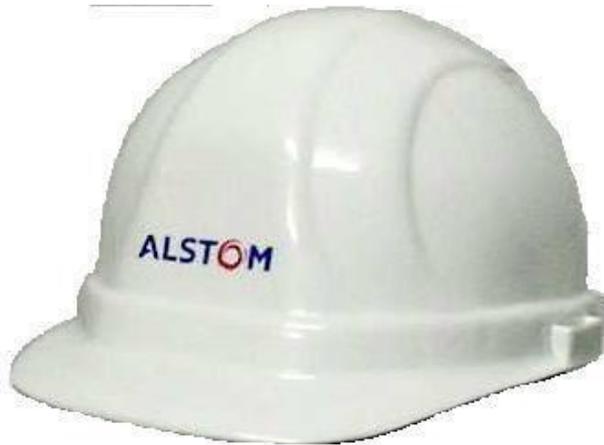




## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO À CABEÇA**

### **Capacete**



**Proteção do crânio  
contra impactos ,  
choques elétricos  
e no combate a  
incêndios**



**CAPACETE TIPO II,  
COM ABA FROTAL**



Capacete militar



Capacete motociclista



**CAPACETE TIPO I,  
COM ABA TOTAL**



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO À CABEÇA**

#### **Capuz**

Proteção do crânio contra riscos de origem térmica, respingos de produtos químicos e contato com partes móveis de máquinas.



**QUEIMADURAS CAUSADAS  
POR FALTA DE EPI (CAPUZ)**



## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# PROTEÇÃO À FACE

## Protetor Facial

O protetor facial deve ser utilizado com um óculos de segurança. O protetor facial sozinho não é considerado uma proteção adequada aos olhos



**USE PROTETOR  
FACIAL**



**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

## PROTEÇÃO À FACE

### Máscara de Solda



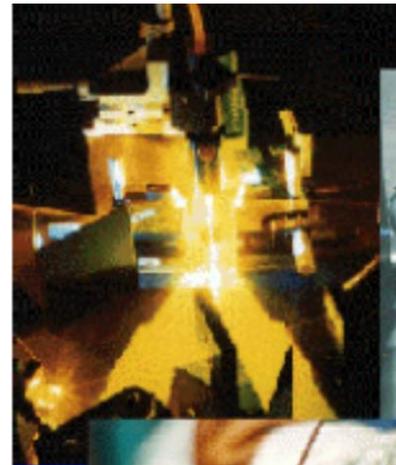
Mascara de solda  
tipo escudo



## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### CAUSAS DE LESÃO AOS OLHOS

- Objetos que atingem os olhos
- Contato com produtos químicos e outros materiais perigosos
- Exposição a fontes de energia radiante, tais como operações de solda e lasers





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# PERIGOS POTENCIAIS

Pós, poeiras, fumos, névoas e qualquer partícula que pode entrar em contato com os olhos e danificá-los. Podem causar lesões severas nos olhos, inclusive cegueira (oftalmia).



Gases tóxicos, vapores e líquidos químicos tóxicos na forma de gases ou vapores. Não esquecer de ler a ficha toxicológica antes de manusear qualquer material perigoso.





**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# IRRITAÇÃO PROVOCADA POR VAPORES TÓXICOS





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# PROTEÇÃO AOS OLHOS

## Óculos



Proteção contra partículas, luz intensa, radiação, respingos de produtos químicos



Óculos de segurança convencional



Óculos de segurança convencional



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# **PROTEÇÃO AUDITIVA**

### **PROTETOR AURICULAR TIPO CONCHA**



### **PROTETOR AURICULAR TIPO INSERÇÃO MOLDÁVEL**





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO AUDITIVA**

#### **Vantagens dos protetores de inserção:**

- 1. São pequenos e leves**
- 2. Confortáveis em ambientes quentes**
- 3. Não interferem com outros EPIs**

#### **Desvantagens dos protetores de inserção**

- 1. Podem sair da orelha e requerem ajuste ocasional;**
- 2. Requerem instruções específicas de ajuste;**
- 3. Sujam e se deterioram com facilidade.**





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO AUDITIVA**

#### **Vantagens dos protetores tipo concha:**

- 1. São de fácil colocação e manuseio**
- 2. Tamanho único que se ajusta a qualquer usuário**
- 3. Permite fácil supervisão pelo empregador**

#### **Desvantagens dos protetores tipo concha:**

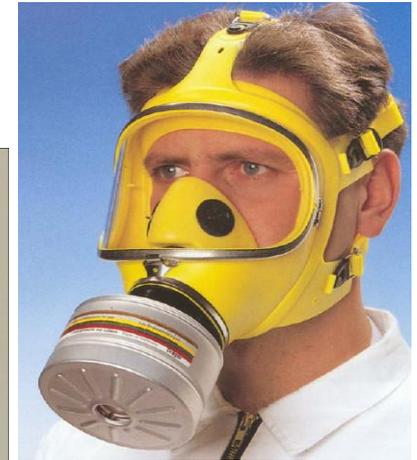
- 1. As hastes pressionam a cabeça do usuário**
- 2. São desconfortáveis em ambientes quentes**
- 3. Interferem com outros EPIs**





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA



- Proteção do sistema respiratório contra gases, vapores, névoas, poeiras, fumos, etc.
- Máscaras de proteção respiratória



# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

### RESPIRADORES DE ADUÇÃO DE AR

Válvula de  
demanda

Conexão tipo engate  
rápido com a mangueira  
de ar comprimido  
respirável



Peça facial inteira  
com válvula de  
exalação especial

Cilindro com ar  
comprimido  
respirável para  
aproximadamente  
10 minutos (escape)

**LINHA DE AR COMPRIMIDO DE DEMANDA COM PRESSÃO POSITIVA COMBINADO COM CILINDRO AUXILIAR**



## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### PROTEÇÃO DE TRONCO

E.1 – Vestimentas

E.2 - Colete à prova de balas de uso permitido para vigilantes que trabalhem portando arma de fogo, para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica.





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DE TRONCO

### E.1 – Vestimentas

- a) Vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem térmica
- b) Vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica
- c) Vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem química
- d) Vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem radioativa
- e) Vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem meteorológica
- f) Vestimentas para proteção do tronco contra umidade proveniente de operações com uso de água





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DE TRONCO





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

F.1 - Luvas

F.2 - Creme Protetor

F.3 - Manga

F.4 - Braçadeiras

F.5 - Dedeiras



**Proteção de mãos, dedos e braços de riscos mecânicos, térmicos e químicos.**

mangotes



**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

## PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES



LUVA DE MALHA  
DE AÇO, PARA  
PROTEÇÃO  
CONTRA AGENTES  
CORTANTES



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**

**LUVA DE  
COURO, PARA  
PROTEÇÃO  
CONTRA  
AGENTES  
ABRASIVOS**





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**



**LUVA DE VINIL  
OU NEOPRENE,  
PARA  
PROTEÇÃO  
CONTRA  
AGENTES  
QUÍMICOS**



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**



**LUVA DE  
BORRACHA,  
PARA  
ELETRICISTA**





**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

## **PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**



**LUVA DE LÁTEX,  
PARA PROTEÇÃO  
CONTRA  
AGENTES  
BIOLÓGICOS**



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**

**LUVA DE  
PROTEÇÃO  
CONTRA  
CALOR E  
CHAMAS**





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

### MANGOTES



**Mangote cozinha industrial**



**Mangote** anti corte tricotado em fio de fibra sintética e 6 fios de aço, fechamento em velcro



**Mangote com Luvas**  
Indicado: Alagamentos, brejos, lamaçais, esgotos e umidades



**Mangote** plantação de laranja



**Mangote** anti corte 4 fios



**Mangote de raspa** – serviços de solda



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# **PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**

## **BRAÇADEIRAS**

Proteção do antebraço





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

### DEDEIRAS



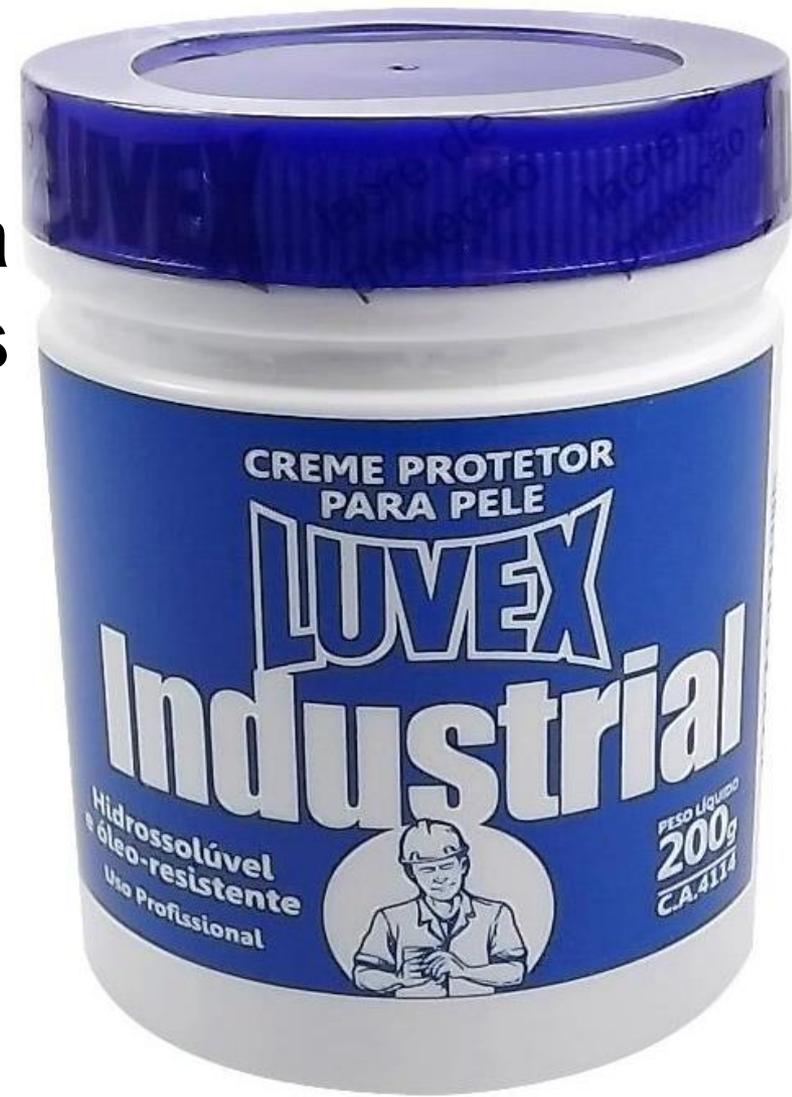


## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### PROTEÇÃO DA PELE

Proteção da pele contra a ação de produtos químicos em geral

- Grupo 1 - creme água resistente
- Grupo 2 - creme óleo resistente
- Grupo 3 - cremes especiais

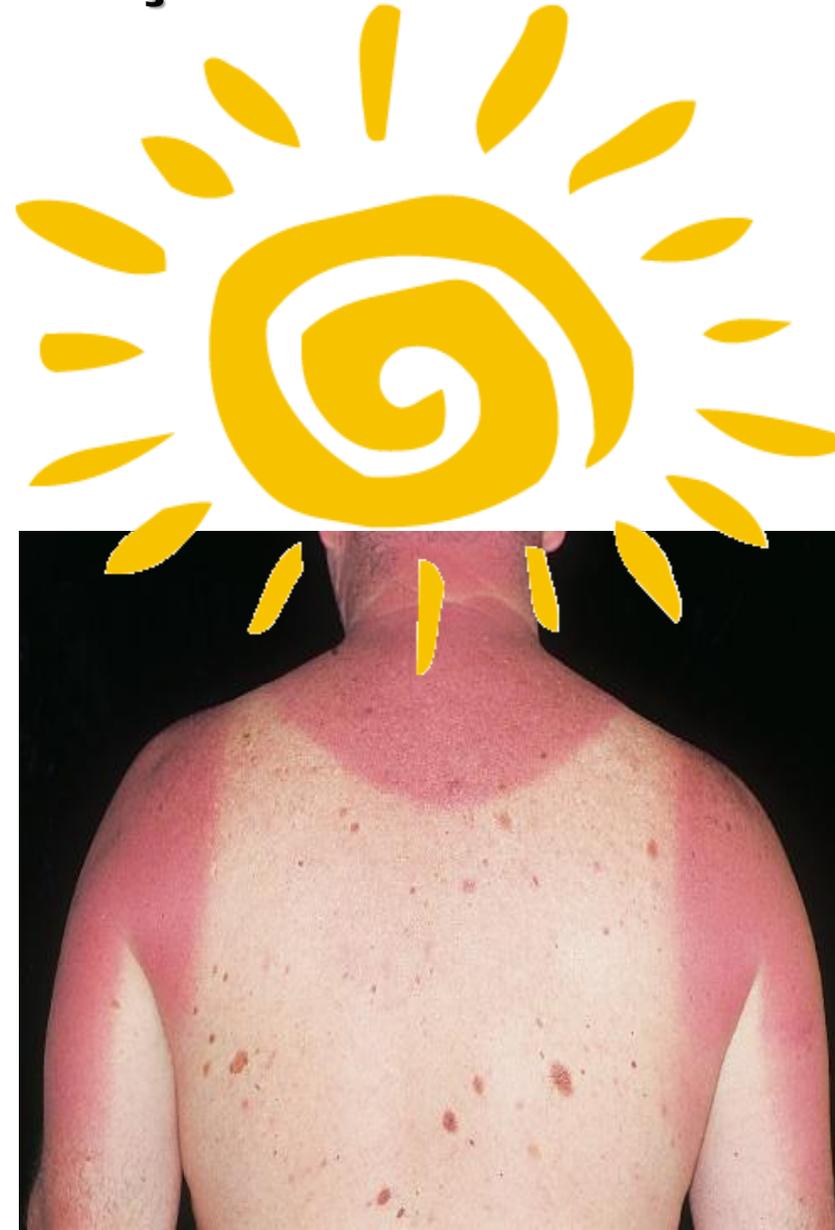




## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# PROTEÇÃO DA PELE

Proteção da pele contra a ação da Radiação solar





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES

G.1 - Calçados

G.2 - Meia

G.3 - Perneira

G.4 - Calça





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

H.1 - Macacão

H.2 - Vestimenta de Corpo Inteiro



Macacão impermeável



Macacão anti-chama



Macacão apicultor



Macacão p/ produtos químicos



# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

### H.2 - Vestimenta de Corpo Inteiro

- a) vestimenta para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos
- b) vestimenta para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água
- c) vestimenta condutiva para proteção de todo o corpo contra choques elétricos.



Macacão produtos químicos



Macacão impermeável



Macacão condutor



## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS DE ALTURAS

**Uso em trabalhos  
acima de 2m**



- ✓ Cintos de segurança tipo pára-quedista e com talabarte
- ✓ Trava quedas
- ✓ Cadeiras suspensas





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## ACIDENTE QUEDA DE NÍVEL





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **PROTEÇÃO PARA O CORPO EM GERAL**

**Proteção contra calor, frio, produtos químicos, umidade, intempéries.**



- **Calças**
- **Conjuntos de calça e blusão**
- **Aventais**
- **Capas**



## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# Equipamento de Proteção Coletiva - EPC

Os equipamentos de proteção coletiva, assim como os EPI's, **são usados para prevenir possíveis riscos e acidentes que ameacem a saúde física do trabalhador e pessoas que transitam nas áreas de circulação**





## EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# Equipamento de Proteção Coletiva - EPC



## Proteção de Vergalhão



## Acidente com Vergalhão



Conforme item 18.8.5. da **NR 18**, é proibida a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas.



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# **Equipamento de Proteção Coletiva - EPC**

- + Kit de primeiros socorros
- + Proteção de partes móveis e sensores em máquinas
- + Corrimão e guarda-corpos
- + Piso Anti-derrapante e fitas antiderrapantes em degraus de escada
- + Sinalização de segurança (fitas “zebradas”, placas e cartazes de advertência)
- + Extintores de incêndio
- + Exaustores para gases e vapores





**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

## **Equipamento de Proteção Coletiva - EPC**



**1. VENTILAÇÃO**

**2. LAVA - OLHOS**

**3. ISOLAMENTO**



## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# **ACIDENTES CAUSADOS PELO NÃO USO OU USO INCORRETO DE EPIs**





**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# ACIDENTES CAUSADOS PELO NÃO USO OU USO INCORRETO DE EPIs





## **EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# **ACIDENTES CAUSADOS PELO NÃO USO e USO INCORRETO DE EPIs**





**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# ACIDENTE CAUSADOS PELO USO INCORRETO DE EPIs





**EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

## **ACIDENTE CAUSADOS PELO USO INCORRETO DE EPIs**



**CHOQUE ELÉTRICO**

# O PRIMEIRO ACIDENTE PODE SER O ÚLTIMO...





# EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## ACIDENTES FATAIS

www.bandab.com.br/cidades/tral 4

**Banda B**

### Trabalhador morre prensado ao fazer manutenção de caminhão na CIC e colega se desespera

O cabo Canarski, do Siate, lamentou atender uma ocorrência assim no Dia 1º de maio



G1 - O Portal de Notícias d...

**G1** CURTIR

PERNAMBUCO

### Operário morre em acidente de trabalho na fábrica da Jeep no Grande Recife

Segundo nota da empresa, que fica em Goiana, fato ocorreu na área de prensas em que são movimentados moldes.

POR G1 PE  
17 DE ABRIL DE 2018 06:15



Uma pessoa  
inteligente resolve  
um problema, um  
sábio o previne.

Albert Einstein

 PENSADOR

