

# EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

# EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

- ⦿ São equipamentos utilizados para proteção, enquanto um grupo de pessoas realiza determinada atividade, ou exercício.
- ⦿ Devem ser construídos com materiais de qualidade e instalados nos locais necessários tão logo se detecte o risco.

# Guarda-

# corpos

- Anteparos rígidos, com travessão superior, intermediário e rodapé, com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro das aberturas.

# Plataforma

- Ⓢ
  - ⦿ Principal: deve ser instalada no entorno do edifício após a concretagem da 1<sup>o</sup> laje (1 pé direito acima do terreno) e só retirada após o término do revestimento.
  - ⦿ Secundária: instalada a cada 3 pavimentos, sendo retirada após a vedação da periferia até a plataforma superior estiver concluída.

# Tel

## a

- ⦿ Barreira protetora contra projeção de materiais e ferramentas .
- ⦿ O perímetro da construção de edifícios deve ser fechado com tela a partir da plataforma principal de proteção

# Tapumes/Galeria

- **S** Evitam o acesso de pessoas alheias às atividades da obra e protegem os transeuntes da projeção de materiais.

# Proteção contra

## Incêndio

- Devem existir equipamentos de combate à incêndio e equipes especialmente treinadas para o primeiro combate ao fogo.

# Sinalização de Segurança

- Visam identificar os locais que compõem o canteiro de obras, acessos, circulação de equipamentos e máquinas, locais de armazenamento e alertar quanto à obrigatoriedade de EPI's, riscos de queda, áreas isoladas, manuseio de máquinas e equipamentos...

## CONE DE SINALIZAÇÃO



## FITA DE SINALIZAÇÃO



⦿ **GRADE METÁLICA DOBRÁVEL**



**SINALIZADOR STROBO**





○ **BANQUETA  
ISOLANTE**

**COBERTURA  
ISOLANTE**



**MANTA  
ISOLANTE**

# EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

- **O que é Equipamento de Proteção Individual?**

É 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.

- **O que é Equipamento Conjugado de Proteção Individual?**

Todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

# 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 a sua guarda e conservação;
- e) Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
- g) Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.

# Cabe ao empregado quanto ao

## EPI:

- Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

# Cabe ao fabricante e ao importador

- cadastrar-se, segundo o ANEXO II, junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- solicitar a emissão do CA, conforme o ANEXO II;
- solicitar a renovação do CA, conforme o ANEXO II, quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- requerer novo CA, de acordo com o ANEXO II, quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado;
- responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA;

- **Comercializar ou colocar à venda somente o EPI, portador de CA;**
- **Comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos;**
- **Comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências ao seu uso;**
- **Fazer constar do EPI o número do lote de fabricação; e,**
- **Providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso**

# QUEM RECOMENDA O USO DE EPI?

- Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, ou a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.
- Nas empresas desobrigadas de constituir CIPA, cabe ao designado, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, recomendar o EPI adequado à proteção do trabalhador.

- A empresa é **OBRIGADA** a fornecer aos empregados, **GRATUITAMENTE**, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:
- sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
- para atender a situações de emergência.

- ⦿ **Atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional, e observado o disposto no item acima, o empregador deve fornecer aos trabalhadores os EPI adequados, de acordo com o disposto no ANEXO I da Norma Regulamentadora.**
- ⦿ **As solicitações para que os produtos que não estejam relacionados no ANEXO I, da NR, sejam considerados como EPI, bem como as propostas para reexame daqueles ora elencados, deverão ser avaliadas por comissão tripartite a ser constituída pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após ouvida a CTPP, sendo as conclusões submetidas àquele órgão do Ministério do Trabalho e Emprego para aprovação.**

# CERTIFICADO DE (CA APROVAÇÃO )



Consiste em documento emitido pelo DNSST - Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador, o qual atesta que o equipamento reúne condições de servir ao fim a que se presta. Além do C.A., o fabricante deverá apresentar o C.R.F. - Certificado de Registro de Fabricante, e o importador, o C.R.I. - Certificado de Registro de Importador, ambos também emitidos pelo DNSST.

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

- ⦿ de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada pelo SINMETRO;
- ⦿ do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso;

- de 2 (dois) anos, para os EPI desenvolvidos até a data e também para EPI após a data (sendo este, renováveis por igual período) da publicação da NR 6, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, sendo que nesses casos os EPI terão sua aprovação pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação, podendo ser renovado até dezembro de 2007, quando se expirarão os prazos concedidos.

- O órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, quando necessário e mediante justificativa, **poderá estabelecer prazos diversos** daqueles dispostos no subitem acima.
- Todo EPI deverá apresentar em caracteres indelével 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.

Na impossibilidade de cumprir o determinado no item acima, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho **poderá autorizar forma alternativa de gravação**, a ser proposta pelo fabricante ou importador, devendo esta constar do CA.

# Da competência do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

## Cabe ao Órgão Nacional:

- ⦿ Cadastrar o fabricante ou importador de EPI;
- ⦿ receber e examinar a documentação para emitir ou renovar o CA de EPI;
- ⦿ estabelecer, quando necessário, os regulamentos técnicos para ensaios de EPI;
- ⦿ emitir ou renovar o CA e o cadastro de fabricante ou importador;
- ⦿ fiscalizar a qualidade do EPI;
- ⦿ suspender o cadastramento da empresa fabricante ou importadora; e,
- ⦿ cancelar o CA.

## Cabe ao Órgão Regional do MTE:

- ⦿ Fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;
- ⦿ Recolher amostras de EPI;
- ⦿ Aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento desta NR.

# **LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

# A - EPI PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA A.1 - CAPACETE



Possuem, geralmente, uma cor para cada função na obra (engenheiros, encarregados ou mestres, carpinteiros, armadores, eletricitas, encanadores, ajudantes, etc.), no intuito da melhor identificação e visualização de equipes de trabalho dentro da obra. Geralmente são de material plástico com suporte interno regulável (carneira), sendo que alguns têm viseiras adaptadas.

# TIPOS DE CAPACETES

a) Impactos de objetos sobre o crânio;  
Exemplo: numa obra de Construção Civil.



b) choques elétricos;



c) Proteção do crânio e face contra riscos provenientes de fontes geradoras de calor nos trabalhos de combate a incêndios.



## A.2 - CAPUZ



Capuz de segurança confeccionado em lona tratada com fechamento em velcro.

Proteção do usuário contra riscos térmicos (calor).

Proteção do crânio e pescoço contra respingos de produtos químicos;



Proteção do crânio em trabalhos onde haja risco de contato com partes giratórias ou móveis de máquinas.

## B - EPI PARA OLHOS E

## PROTEÇÃO DOS FACE

### B.1 - ÓCULOS



Óculos em policarbonato resistente a impactos e choques físicos de materiais sólidos e líquidos como: fragmentos de madeira, ferro, respingos de produtos ácidos, cáusticos, entre outros. Proteção contra raios UVA e UVB. Apoio nasal e proteção lateral no mesmo material da lente. Hastes tipo espátula com ajuste de comprimento para melhor adaptação ao rosto do usuário.

# TIPOS DE ÓCULOS

- Contra impactos de partículas volantes;
- Contra luminosidade intensa;
- Contra radiação ultravioleta;



Contra radiação  
infra- vermelha;



Contra respingos de  
produtos químicos.



## B.2 – PROTETOR FACIAL



Produzido com lente de policarbonato. Com ele o trabalhador tem seu rosto protegido contra partículas, estilhaços, farpas e respingos. O protetor é basculante, podendo ser levantado quando seu uso for desnecessário. Possui grande área de proteção medindo 19,5cm de largura e 20cm de altura.

# TIPOS DE PROTETOR FACIAL

- ⦿ Contra impactos de partículas volantes;
- ⦿ Contra respingos de produtos químicos;
- ⦿ Contra radiação infra vermelha;
- ⦿ Contra luminosidade intensa.



## B.3 - MÁSCARA DE SOLDA



Composto de escudo confeccionado em fibra prensada, com carneira de plástico com regulagem de tamanho. O Escudo é fabricado com visor fixo que suporta uma placa de cobertura e o filtro de luz. Protege os olhos e face do usuário contra impactos de partículas volantes multi-direcionais e radiações provenientes de serviços de soldagem.

# TIPOS DE MÁSCARA DE SOLDA

- Contra impactos de partículas volantes;
- Proteção dos olhos e face contra radiação ultra -violeta;
- Proteção dos olhos e face contra radiação infra-vermelha;
- Proteção dos olhos e face contra luminosidade intensa.



# C - EPI PARA PROTEÇÃO C. AUDITIVA PROTECTOR AUDITIVO



Protetores de inserção, confeccionados em silicone, providos de flanges e cordão lavável. Deve ser bem dimensionado na sua utilização. O EPI, quando mal dimensionado ou inadequado ao risco, passa a ter caráter inverso do que foi inicialmente proposto.

# TIPOS DE PROTETORES AURICULARES

- ◉ Protetor auditivo circum-auricular



- ◉ Protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo;



- ◉ Protetor auditivo semi -auricular .



# D - EPI PARA RESPIRATÓRIA

## PROTEÇÃO

### D.1 - Respirador purificador de ar



- **Respirador purificador de ar para proteção contra fumos, névoas e poeiras, sem manutenção com filtro, de peça semifacial com válvula de exalação.**

# TIPOS DE RESPIRADORES D

- Contra **AR** poeiras e névoas;
- Contra poeiras, névoas e fumos;
- Contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos;



- Contra vapores orgânicos ou gases ácidos em ambientes com concentração inferior a 50 ppm (parte por milhão);
- Contra gases emanados de produtos químicos;
- Contra partículas e gases emanados de produtos químicos;



## D.2 - Respirador de adução de ar

- Respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;
- Máscara autônoma de circuito aberto ou fechado para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;



## D.3 - Respirador de fuga

- Respirador de fuga para proteção das vias respiratórias contra agentes químicos em condições de escape de atmosferas Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde ou com concentração de oxigênio menor que 18 % em volume.



# E - EPI PARA PROTEÇÃO DO

- **TRONCO** - Vestimentas de segurança que ofereçam proteção ao tronco contra riscos de origem térmica, mecânica, química, radioativa e meteorológica e umidade proveniente de operações com uso de água.
- **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

# F - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

## F.1 - Luva



- **Luva sem forro é feita com látex de borracha. Clorada e possui dupla face. É flexível e termo-isolante. Indicada para trabalhos que exigem maior precisão e sensibilidade tátil.**

# TIPOS DE LUVAS

- Proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;
- Proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- Proteção das mãos contra choques elétricos;
- Proteção das mãos contra agentes térmicos;
- Proteção das mãos contra agentes biológicos;
- Proteção das mãos contra agentes químicos;
- Proteção das mãos contra vibrações;
- Proteção das mãos contra radiações ionizantes.



## 2. 2 - Creme protetor

Creme protetor de segurança para proteção dos membros superiores contra agentes químicos, de acordo com a Portaria SSST nº 26, de 29/12/1994.



## 3. – Manga

- ⦿ Do braço e do antebraço contra choques elétricos;
- ⦿ Do braço e do antebraço contra agentes abrasivos e escoriantes;
- ⦿ Do braço e do antebraço contra agentes cortantes e perfurantes.
- ⦿ Do braço e do antebraço contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- ⦿ Do braço e do antebraço contra agentes térmicos.



#### 4. – Braçadeira

Braçadeira de segurança para proteção do antebraço contra agentes cortantes.



#### 5. - Dedeira

Dedeira de segurança para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

# G - EPIPARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES

## G.1 - Calçado



Utilizado para proteção dos pés contra torção, escoriações, derrapagens e umidade.

# TIPOS DE CALÇADOS

- Calçado de segurança para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;
- Calçado de segurança para proteção dos pés contra choques elétricos;
- Calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes térmicos;
- Calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes cortantes e escoriantes;
- Calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- Calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra respingos de produtos químicos.



## G.2 – Meia

Meia de segurança para proteção dos pés contra baixas temperaturas.

## G.3 – Perneira

- Perneira de segurança para proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes;
- Perneira de segurança para proteção da perna contra agentes térmicos;
- Perneira de segurança para proteção da perna contra respingos de produtos químicos;
- Perneira de segurança para proteção da perna contra agentes cortantes e perfurantes;
- Perneira de segurança para proteção da perna contra umidade proveniente de operações com uso de água.



## **G.4 – Calça**

- **Calça de segurança para proteção das pernas contra agentes abrasivos e escoriantes;**
- **calça de segurança para proteção das pernas contra respingos de produtos químicos;**
- **calça de segurança para proteção das pernas contra agentes térmicos;**
- **calça de segurança para proteção das pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.**

# H - EPI PARA PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

## H.1 - Macacão

- ⦿ Macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas;
- ⦿ Macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;
- ⦿ Macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;
- ⦿ Macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água.

## H.2 – Conjunto

- **Conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;**
- **Conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;**
- **Conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água;**
- **Conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas.**

## H.3 - Vestimenta de corpo inteiro

- ⦿ Vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos;
- ⦿ Vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água;
- ⦿ Vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo contra choques elétricos.

# -EPI PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL

## I.1 - Dispositivo trava-queda

- ⦿ Dispositivo trava-queda de segurança para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança para proteção contra quedas.



## 1.2 -

### Cinturão

- Cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;
- cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura.



# CONCLUSÃO

- Os equipamentos de proteção individual coletiva são de fundamental importância para amenizar as consequências de um acidente de trabalho e a utilização incorreta dos mesmos pode acarretar problemas ainda maiores para a saúde do trabalhador.
- O SESMT é quem define o equipamento a ser utilizado para cada tipo de risco, pois não há definição na NR-6.
- É importante a conscientização por parte dos trabalhadores para utilização dos equipamentos de segurança, tanto individuais como coletivos

# BIBLIOGRAFIA

- [www.guiatrabalhista.com.br](http://www.guiatrabalhista.com.br)
- [www.cipa.com.br](http://www.cipa.com.br)
- [www.met.gov.br](http://www.met.gov.br)