



# RISCOS DE CORTE

PI2 – Materiais educacionais



Cofinanciado pelo  
Programa Erasmus+  
da União Europeia

# Causas

Globalmente:

- Materiais
- Ferramentas
- Ambiente de trabalho



Figura 1 – Ambiente de trabalho. Fonte: VCL



Figura 2 – Ferramentas. Fonte: VCL



Figura 3 – Materiais. Fonte: VCL

## Causas principais

- Causas pessoais:
  - A falta ou uso incorreto de EPI;
  - Conhecimento insuficiente e falta de formação sobre os riscos;
  - Falta de concentração e bom senso;
- Causas ambientais:
  - Falta de organização → Falta de organização no local de trabalho, etc;
  - Medidas de segurança insuficientes, relativamente à maquinaria;

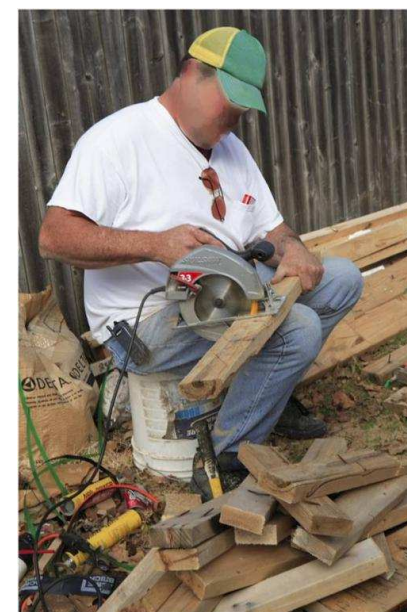


Figura 4 –Falta de senso comum.  
Fonte: [www.rampado.eu/](http://www.rampado.eu/)



Figura 5 – Luva rasgada. Fonte: VCL



Figura 6 – Luva rasgada. Fonte: VCL

## Consequências

As consequências podem ser severas:

- As lesões podem levar a baixas de trabalho ou mesmo à morte;

Para não falar do impacto financeiro de uma lesão séria para o empregado e para o empregador.



Figura 7 – Lesão. Fonte: Van Valen, R. (sd). Wondgenezing en Diabetes Mellitus.



## Prevenção

- Usar os EPI apropriados;
- Concentração quando se trabalha com materiais afiados;
- Avisar os outros, se trabalharem de forma irresponsável;



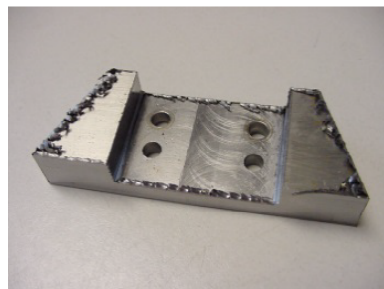
Figura 8 - Concentração. Fonte: Katie. (2017, abril 1). Are you on track for success? Keith Upkes Coaching.



Figura 9 - EPI. Fonte: <https://electricalconnection.com.au/27257-2/>

## Prevenção

- Organização no local de trabalho;
- Mantenha e verifique o equipamento;
- Lime quaisquer arestas afiadas e rebarbe os materiais afiados;
- Use borracha protetora para bordas afiadas.



(a) Before deburring



(b) After deburring

Figura 10 – Rebarbar as arestas afiadas. Fonte: Niknam, 2014

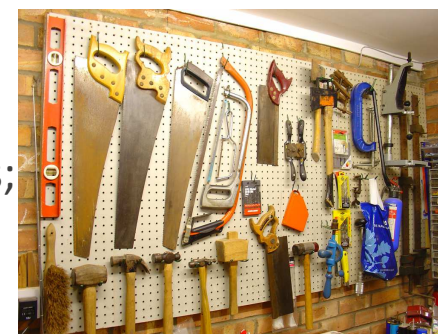


Figura 11 – Organização. Fonte: Dumont

## EPI

### ➤ Vestuário de trabalho:

- Retardador de chama, mas confortável;
- O símbolo de fogo sugere resistência contra o calor;

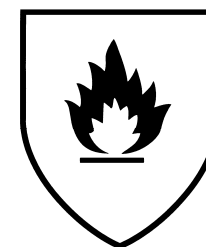


Figura 14 – Símbolo de fogo.  
Fonte: EN12477

### ➤ Óculos:

- Quando se corta, fura, granula, rebarba, etc;
- Usar sempre óculos!



Figura 12 – Óculos de proteção. Fonte:  
<https://info.theuniversalgroup.ca/demolition/the-5-safety-supplies-you-need-for-your-construction-site>



Figura 13 -Óculos de proteção. Fonte:  
[www.maxpixel.net/Protection-Accident-Prevention-Safety-Goggles-1683644](http://www.maxpixel.net/Protection-Accident-Prevention-Safety-Goggles-1683644)



## EPI

### Luvas de proteção

- Para proteger contra os cortes ➔ resistente ao corte, resistente ao calor, manobrabilidade suficiente;
- Estes dois símbolos para a moagem;
- Risco de corte ➔ Símbolo do martelo;
- A EN 12477 divide as luvas em dois tipos:
  - Tipo A
  - Tipo B = para maior manobrabilidade
    - ➔ soldadura TIG

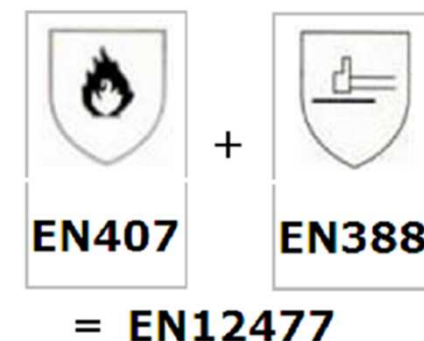


Figura 15 – Símbolos. Fonte EN12477

## EPI

---

Proteção para ouvidos:

- Especialmente durante a moagem e corte;



Figura 16 – Proteção dos ouvidos. fonte: <https://electricalconnection.com.au/27257-2/>

# EPI

EN 12477 → Diferença entre o tipo A e B

Requisitos	Requisito mínimo de performance		
	Número EN	Tipo A	Tipo B
Resistência abrasiva	EN 388	2 (500 ciclos)	1 (100 ciclos)
Resistência ao corte	EN 388	1 (índice 1,2)	1 (índice 1,2)
Resistência à punção	EN 388	2 (60 N)	1 (20 N)
Comportamento nas queimaduras	EN 407	3	2
Resistência à condução de calor	EN 407	1 (Temperatura de contacto 100°C)	1 (Temperatura de contacto 100°C)
Resistência à convecção de calor	EN 407	2 (HTI ≥ 7)	-
Resistência a pequenos salpicos de metal derretido	EN 407	3 (25 Gotas/Salpicos)	2 (15 Gotas/Salpicos)
Destreza	EN 420: 1998	1 (Diâmetro mais pequeno 11mm)	4 (Diâmetro mais pequeno 6.5mm)

Tabela 1 – Níveis de performance. Fonte: EN 12477

# EPI

Número nas luvas → EN 388

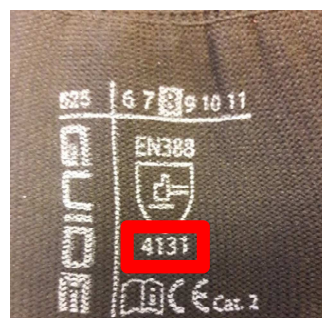


Tabela 2 – Níveis de performance

Teste	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
6.1 Resistência à abrasividade (número de fricções)	100	500	2000	8000	-
6.2 Teste do par: Resistência ao corte por lâmina (índice)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
6.4 Teste ao arranque (N)	10	25	50	75	-
Resistência à punção (N)	20	60	100	150	-

Tabela 2 – Níveis de performance. Source: EN 12477

Figura 17 -Níveis de performance.  
Fonte: EN 12477

## Regulamentos e Recomendações Europeias e Nacionais

---

- EN 388
- EN 407
- EN 12477