



PREVENÇÃO E SEGURANÇA

PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO NA UTILIZAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

Rui Veiga - SST

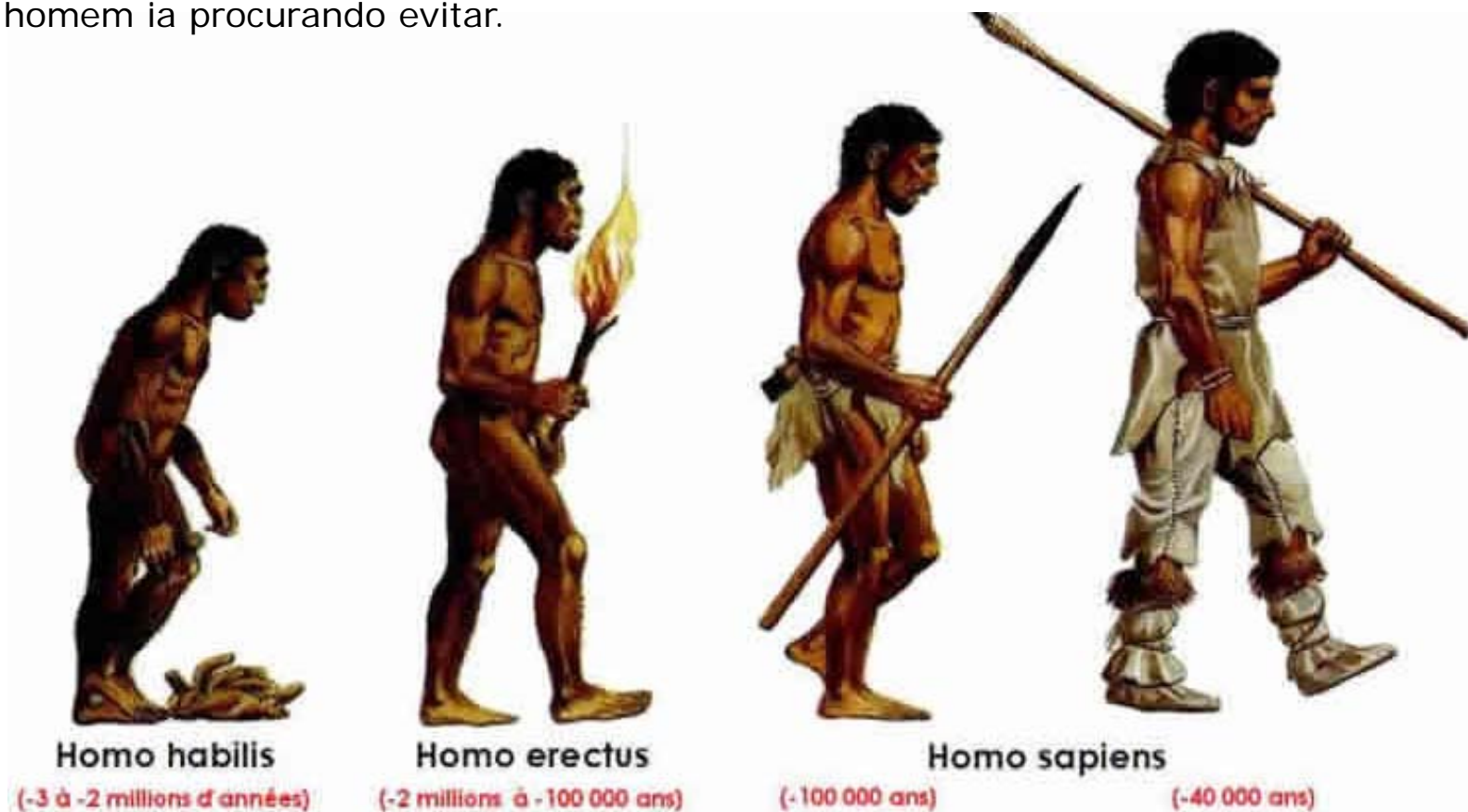
EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO NA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

- Breve evolução das praticas de trabalho
- Concepção e fabrico dos equipamentos de trabalho
 - Evolução da prevenção e segurança na concepção e fabrico
 - Evolução do pensamento legislativo para a concepção e fabrico
- Selecção adequada dos operadores equipamentos de trabalho
- Controlo do modo de operação dos equipamentos de trabalho
- Perspectivas futuras para a prevenção e segurança

EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- Desde cedo o homem procurou criar instrumentos para caçar, cultivar alimentos e mais tarde para produzir artefactos. A criação e utilização desses instrumentos produzia acidentes que o homem ia procurando evitar.



EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

Exemplo de objectos produzidos



EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- Posteriormente as actividades foram se desenvolvendo, mas recorria-se exclusivamente à força humana



EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- A mecanização desenvolve-se a par com a utilização dos animais como suplemento da capacidade de trabalho.



Ceifeira atrelada a 32 cavalos

EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- Com a revolução industrial, introduziram-se novas formas de mecanização e de força motriz



EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

Utilização de mão-de-obra infantil



EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- A evolução técnica da mecanização não tinha em conta os riscos mecânicos, sobretudo nas zonas de operação ou com peças móveis não protegidas.



Abastecimento manual da zona de operação, total ausência de protecção

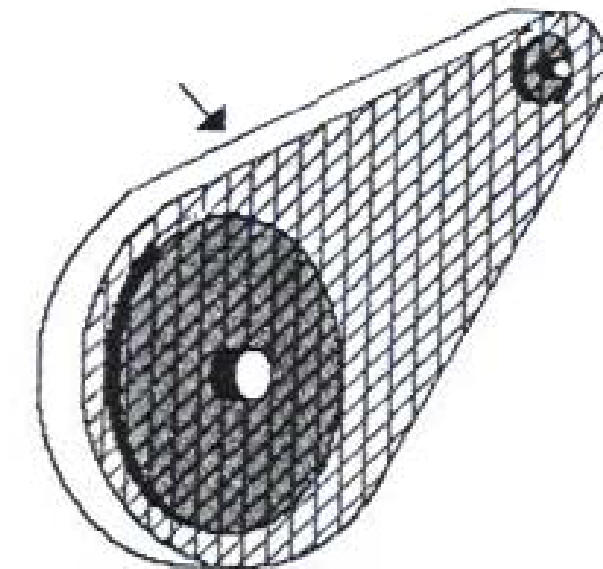
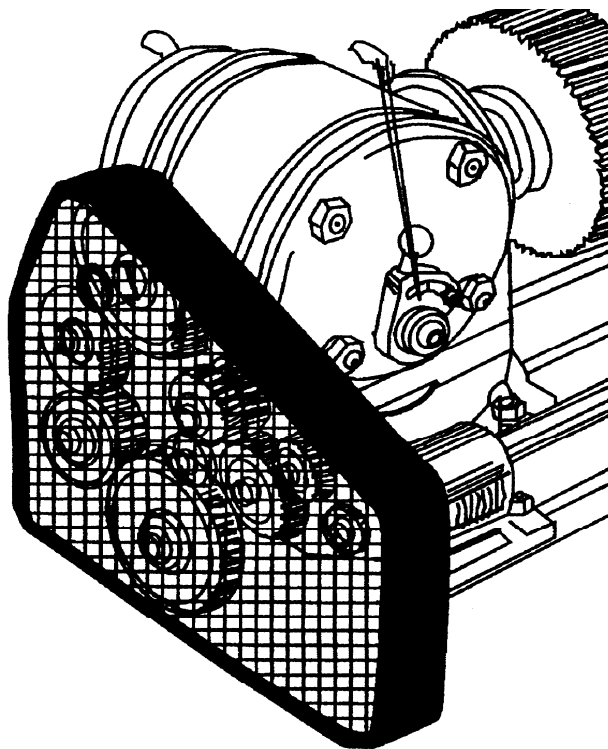
EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- A introdução da mobilidade nos equipamentos, permitiu que a colheita fosse feita directamente nos campos, reduzindo-se a mão-de-obra utilizada nas operações.
- A inovação foi acompanhada de medidas de prevenção e segurança.



EVOLUÇÃO DA EXIGÊNCIA LEGISLATIVA

- Portaria 53/71 de 03 de Fevereiro
- «Os elementos móveis de motores e órgãos de transmissão, bem como todas as partes perigosas das máquinas que accionem, devem estar convenientemente protegidos por dispositivos de segurança».



TRANSMISSÃO POR CORREIA
(protecção fixa)

Perspectivas de evolução da prevenção

Resumindo no passado recente

- A maioria dos postos de trabalho encontrava-se na agricultura, indústria e construção, os trabalhadores caracterizavam-se por ser adultos jovens do sexo masculino;

Prevenção:

- Luta pela melhoria das condições de trabalho e erradicação do trabalho infantil
- A actividade de prevenção baseava-se muito no estudo e controlo dos factores de risco material:
 - Máquinas sem protecção
 - Agentes químicos com efeitos secundários desconhecidos
 - Agentes ergonómicos não controlados
 - Ausência de resposta à emergência

EVOLUÇÃO DA PREVENÇÃO E SEGURANÇA

- Hoje, os equipamentos dispõem de um nível avançado de prevenção integrada de riscos.
- O equipamento obtém níveis nunca antes alcançados de produtividade e de eficácia.



Perspectivas de evolução da prevenção

Resumindo na actualidade

- Globalização e pulverização dos mercados de trabalho, aumento da concorrência entre mercados de trabalho e de casos de dumping social;
- Crescimento do n.º de trabalhadores com novas formas de contratação (trabalho a tempo parcial, teletrabalho, falsos independentes, segundo emprego);
- A maioria dos postos de trabalho (>70%) encontram-se no sector dos serviços, ocupados a 50% por mulheres, com um aumento anual da idade média dos trabalhadores;

Prevenção:

- Luta pela manutenção das condições de trabalho e direitos conquistados
- A actividade de prevenção divide-se entre o estudo e controlo dos fatores de risco material, e cada vez mais nos fatores de risco psicossocial:
 - Conteúdo do trabalho
 - Assédio moral, burnout, mobbing, e stresse

EVOLUÇÃO DA EXIGÊNCIA LEGISLATIVA

- Decreto-Lei 378/93 de 5 Nov. e Portaria 145/94 de 12 de Março
- «Quando da concepção e do fabrico da máquina e por ocasião da redacção do manual de instruções, o fabricante deve considerar **não só a utilização normal da máquina**, mas também a utilização que pode ser **razoavelmente esperada**».

Utilização normal



Utilização razoavelmente esperada



EVOLUÇÃO DA EXIGÊNCIA LEGISLATIVA

- Decreto-Lei 378/93 de 5 Nov. e Portaria 145/94 de 12 de Março
- A máquina deve ser projectada por **forma a evitar a sua utilização anómala...»**

Utilização anómala



EVOLUÇÃO DA EXIGÊNCIA LEGISLATIVA

- Actual Decreto-Lei 103/2008 de 24 de Junho
- «Aquando da concepção e do fabrico da máquina e da redacção do manual de instruções, o fabricante deve ponderar não só a utilização prevista da máquina, mas também a sua **má utilização razoavelmente previsível**»

Má utilização razoavelmente previsível



ERROS HISTÓRICOS

- Apesar dos grandes avanços tecnológicos, como é possível que continuem a ocorrer acidentes tão graves?



Perspectiva da evolução histórica da prevenção

Resumindo no futuro

- Interconexão crescente através de redes informáticas, equipamentos de comunicação móvel, com interrupções constantes (estima-se uma média de 1^a a cada 3 minutos);
- Novas formas de contratação irregulares, perda de redes e formas tradicionais de apoio;
- Aumento das cargas de trabalho, jornadas de trabalho desestruturadas;

Prevenção:

- Conseguir o mesmo nível de prevenção, corrigir as desigualdades sociais para todo o tipo de actividade laboral independentemente do vínculo contratual
- A actividade de prevenção deverá basear-se:
 - Melhoria das condições de trabalho em particular nos seus aspectos psicossociais
 - Melhoria das condições de vida

EVOLUÇÃO DA EXIGÊNCIA LEGISLATIVA

Vídeo

Segurança na utilização de equipamentos de trabalho

[Serras.mp4](#)

[Colheita Batata.mp4](#)

[Colheita Alface.mp4](#)

[Seleccao e Controlo Operador.mp4](#)

CONCLUSÃO

- Apesar dos grandes avanços tecnológicos, ainda não é possível evitar na concepção e fabrico todos os riscos profissionais;
- É necessário trabalhar o comportamento organizacional e prevenir cada vez mais o erro humano
- Acompanhar e controlar as novas formas de contratação e a desregulação do mercado de trabalho
- Monitorizar, estudar e implementar medidas que estabeleçam redes de contactos e formas de controlo sobre todos os que optam por trabalhar de forma isolada ou sujeitos às novas formas de contratação.