



## HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO - HST

### Exame Tipo (para treino)

Nome:

Nº:

Duração: 1:30 h + 30 min de tolerância ~ 2:00 horas total

Responda às questões na própria folha do enunciado, no espaço disponível. Apenas é permitida a consulta do Formulário.

Letra legível. Apresentação cuidada.

### BLOCO I (7 Valores)

*Assinale com um X a resposta que considera mais adequada.*

1. Os custos directos dos acidentes são os que englobam, tipicamente:

- Os tempos de trabalho perdidos pelos trabalhadores envolvidos
- Os prémios de seguros
- As perdas de produção provocadas pelo acidente
- As perdas de qualidade e do incumprimento dos prazos de entrega

2. É considerado Acidente de Trabalho, o acidente:

- Ocorrido na ida (ou regresso) para o local de trabalho (*in itinere*)
- Dolosamente ocasionado pela vítima
- Resultante de um terramoto, desde que o trabalhador esteja nas instalações da empresa
- Falta grave e indesculpável da vítima

3. O Decreto-Lei nº 441/91 (*Lei Quadro*) especifica, entre outras coisas, o seguinte:

- Os tempos de actividade que o médico do trabalho tem de prestar na empresa
- As obrigações gerais do empregador, do trabalhador e do Estado em matéria de SHST
- As diversas modalidades de serviços de SHST e sua regulamentação específica
- As regras técnicas para avaliação da exposição ao ruído dos trabalhadores

4. Os métodos HAZOP (Hazard and Operability studies) e FMEA (Failure Modes and Effect Analysis), são utilizados, fundamentalmente, para:

- Avaliar riscos associados à saúde e higiene ocupacionais
- Identificar perigos e avaliar riscos, particularmente em sistemas industriais
- Quantificar riscos de incêndio e explosão
- São métodos probabilísticos de quantificação de riscos

5. Escolha, de entre os 4 combustíveis, o que apresenta maior risco de incêndio face ao seu ponto de inflamação (entre parêntesis):

- Combustível 1 (- 5 °C)
- Combustível 2 (18 °C)
- Combustível 3 ( 70°C)
- Combustível 4 (- 30 °C)

6. Qual dos seguintes agentes de extinção é o mais adequado para combater um incêndio da Classe B, num tanque aberto e de grande dimensão?

- Pó químico
- Água pulverizada
- Água a jacto
- Dióxido de Carbono

7. A fibrilação ventricular consiste em:

- Aceleração do batimento cardíaco
- Descontrolo das contracções cardíacas
- Paragem imediata do coração
- Paragem respiratória

8. Um valor médio para a impedância mão-pé, aceite para a maioria das pessoas, é:

- 6500 Ohm
- 650 Ohm
- 2000 Ohm
- 5000 Ohm

9. O *princípio da conservação de energia* permite estimar a variação da intensidade sonora em função da distância à fonte emissora. A relação é:

- O nível sonoro é inversamente proporcional ao quadrado da distância, desde que se esteja na presença de um campo semi-reverberante
- O nível sonoro é inversamente proporcional ao quadrado da distância, desde que se esteja na presença de um campo livre
- O nível sonoro decresce linearmente com a distância à fonte e essa diminuição é da ordem dos 6 dB(A) por metro de afastamento

10. O Valor Limite de Exposição (VLE) de um *contaminante químico* é:

- a concentração média do contaminante no ar para a qual a maioria dos trabalhadores podem estar expostos, dia após dia, sem efeitos adversos.
- aquele para o qual a maioria dos trabalhadores podem estar expostos, dia após dia, sem efeitos adversos.
- a concentração média ponderada do contaminante no ar para a qual a maioria dos trabalhadores podem estar expostos, 8 horas por dia, dia após dia, sem efeitos adversos.

## BLOCO II (6 Valores)

### Questão 1

- a)- Como distingue os conceitos de “risco” e de “risco aceitável”?
- b)- Quais os principais factores que influenciam a fixação de “um nível aceitável” face a um determinado risco?
- c)- Dê exemplos de duas medidas *concretas* mas que representam *estratégias diferentes* de reduzir um risco elevado para um nível aceitável.

### Questão 2

Refira-se, sucintamente e de um modo geral, à problemática subjacente à selecção e utilização dos equipamentos de protecção individual.

### BLOCO III (7 Valores)

**Justifique** todas as respostas e apresente **todos** os cálculos que efectuar; caso contrário, mesmo que correctas, as respostas não serão consideradas.

#### Questão 1

Considere um trabalhador sujeito à exposição ao ruído abaixo indicada (regime geral de 8h/dia de trabalho).

$L_p(A)_i$ em dB(A)	Duração média da exposição diária
115	30 min
97	30 min
95	5 horas

Admitindo-se que durante o  *restante tempo do seu dia*, está sujeito a um nível sonoro  $\leq 70$  dB(A), e que trabalha 5 dias por semana, indique:

- o valor da *exposição pessoal diária*.
- comente o resultado obtido face à legislação em vigor (DR N° 9/92). Se for necessário, proponha medidas em conformidade.

## Questão 2

Numa cimenteira todo o processo é controlado numa sala de comando. Muitos dos parâmetros críticos são controlados automaticamente por um sistema informático. No entanto, existem também muitos outros que são controlados manualmente pelos operadores de serviço na sala (funcionamento em contínuo). As tarefas a executar e a sua sequência estão bem definidas (por exemplo: pesagem e alimentação dos crés, ... regulação da velocidade do sem-fim, verificação dos níveis das emissões gasosas para a atmosfera, etc).

Considere os vários métodos que foram utilizados nas aulas práticas para análise e avaliação de riscos de acidente.

- a)- No caso descrito acima (operações manuais e bem definidas a partir da sala de comando), qual deles escolheria para uma análise preliminar? Justifique a sua resposta.
- b)- Qual é a base de funcionamento do método (que abordagem utiliza)? Seja sucinto(a) na resposta.