



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Pró-Reitoria de Graduação
Diretoria de Processos Seletivos



Concurso Público para Técnico-Administrativo em Educação

**02 de setembro de 2012
das 09h às 11h**

TIPO 1

**SÓ ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES QUANDO
AUTORIZADO**

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Prova de Conhecimentos Específicos

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**QUESTÃO 01**

Um trabalhador desenvolve suas atividades de limpeza e higienização nos estábulos da fazenda escola de uma universidade e solicita adicional de insalubridade. Segundo a norma Mte - 3214/78, esse trabalhador

- A) faz jus ao adicional em grau máximo.
- B) faz jus ao adicional em grau mínimo.
- C) faz jus ao adicional em grau médio.
- D) não faz jus ao adicional.

QUESTÃO 02

Em uma inspeção oficial realizada por engenheiro de segurança, servidor lotado na prefeitura de *campus* de uma Universidade Federal, ao canteiro de obras de uma empresa privada prestadora de serviços a esta universidade, foram suscitadas dúvidas quanto à execução da Norma Regulamentadora NR-4-SESMT-Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do trabalho da Portaria Mte-3214/1978, relativas ao número de profissionais que integram o SESMT da empresa. Tais dúvidas deverão ser sanadas pelo(a)

- A) SSMT - Secretária de Segurança e Medicina do Trabalho.
- B) Prefeitura do campus Universitário.
- C) DRT - Delegacia Regional do Trabalho.
- D) próprio engenheiro, que tem autonomia, como autor da inspeção.

QUESTÃO 03

Os servidores públicos federais que trabalham com habitualidade em locais insalubres, segundo as normas vigentes, fazem jus a um adicional nos valores de

- A) R\$ 100,00 se houver grau mínimo de exposição.
- B) 10% do salário mínimo regional se houver grau mínimo de exposição.
- C) 5% do salário mínimo regional se houver grau mínimo de exposição.
- D) 20% do salário mínimo regional se houver grau mínimo de exposição.

QUESTÃO 04

Segundo a Norma No 15 - Mte - 3214/78 (Limite de tolerância ao ruído), entende-se como ruído intermitente todo aquele que

- A) apresente variações de energia acústica ora negativa ora positiva.
- B) não seja de impacto.
- C) não seja contínuo.
- D) apresente variações de energia acústica entre frequências audíveis e inaudíveis.

QUESTÃO 05

No setor de lavanderia de um Hospital Universitário, protegido da incidência direta dos raios solares, as operadoras de máquinas de lavar exercem suas atividades em pé, com movimentos moderados de carregar e descarregar roupas nas máquinas. Suas jornadas de trabalho são divididas a cada hora por períodos de 45 minutos ativos e 15 minutos em descanso em sala climatizada ao lado da lavanderia, onde permanecem em descanso, sentadas ao computador, com movimentos de braços e troncos. Mediram-se, no local de trabalho, as temperaturas de bulbo úmido natural-Tbn=25°C, a temperatura de globo-Tg=45°C, a temperatura de bulbo seco-Tbs=30°C e, no local de descanso, as temperaturas de bulbo úmido natural-Tbn=20°C, a temperatura de globo-Tg=30°C e a temperatura de bulbo seco-Tbs=25°C.

Considere os seguintes dados:

Ambientes internos ou externos sem carga solar: $IBUTG = 0,7 tbn + 0,3 tg$

Ambientes externos com carga solar: $IBUTG = 0,7 tbn + 0,1 tbs + 0,2 tg$

QUADRO Nº 1

REGIME DE TRABALHO INTERMITENTE COM DESCANSO NO PRÓPRIO LOCAL DE TRABALHO (por hora)	TIPO DE ATIVIDADE		
	LEVE	MODERADA	PESADA
Trabalho contínuo	Até 30,0	Até 26,7	Até 25,0
45 minutos trabalho 15 minutos descanso	30,1 a 30,5	26,8 a 28,0	25,1 a 25,9
30 minutos trabalho 30 minutos descanso	30,7 a 31,4	28,1 a 29,4	26,0 a 27,9
15 minutos trabalho 45 minutos descanso	31,5 a 32,2	29,5 a 31,1	28,0 a 30,0
Não é permitido o trabalho, sem a adoção de medidas adequadas de controle	Acima de 32,2	Acima de 31,1	Acima de 30,0

QUADRO Nº 2

Limites de Tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente com período de descanso em outro local (local de descanso).	
M (Kcal/h)	MÁXIMO IBUTG
175	30,5
200	30,0
250	28,5
300	27,5
350	26,5
400	26,0
450	25,5
500	25,0

M é a taxa de metabolismo média ponderada para uma hora, determinada pela seguinte fórmula:

$$M = (Mt \times Tt + Md \times Td) / 60$$

Sendo:

Mt - taxa de metabolismo no local de trabalho.

Tt - soma dos tempos, em minutos, em que se permanece no local de trabalho.

Md - taxa de metabolismo no local de descanso.

Td - soma dos tempos, em minutos, em que se permanece no local de descanso.

IBUTG é o valor IBUTG médio ponderado para uma hora, determinado pela seguinte fórmula:

$$\text{IBUTG} = (\text{IBUTGt} \times \text{Tt} + \text{IBUTGd} \times \text{Td}) / 60$$

Sendo:

IBUTGt = valor do IBUTG no local de trabalho.

IBUTGd = valor do IBUTG no local de descanso.

Tt e Td = como anteriormente definidos.

Os tempos Tt e Td devem ser tomados no período mais desfavorável do ciclo de trabalho, sendo Tt + Td = 60 minutos corridos.

As taxas de metabolismo Mt e Md serão obtidas consultando-se o Quadro n.º 3.

Os períodos de descanso serão considerados tempo de serviço para todos os efeitos legais.

QUADRO N.º 3 - TAXAS DE METABOLISMO POR TIPO DE ATIVIDADE

TIPO DE ATIVIDADE	Kcal/h
SENTADO EM REPOUSO	100
TRABALHO LEVE	
Sentado, movimentos moderados com braços e tronco (ex.: datilografia).	125
Sentado, movimentos moderados com braços e pernas (ex.: dirigir).	150
De pé, trabalho leve, em máquina ou bancada, principalmente com os braços.	150
TRABALHO MODERADO	
Sentado, movimentos vigorosos com braços e pernas.	180
De pé, trabalho leve em máquina ou bancada, com alguma movimentação.	175
De pé, trabalho moderado em máquina ou bancada, com alguma movimentação.	220
Em movimento, trabalho moderado de levantar ou empurrar.	300
TRABALHO PESADO	
Trabalho intermitente de levantar, empurrar ou arrastar pesos (ex.: remoção com pá).	440
Trabalho fatigante	550

Considerando a norma regulamentadora nº 15 - portaria Mte - 3214/78 – exposição ao calor e as fórmulas e quadros anexos, é correto afirmar que

- A) as atividades são desenvolvidas em ambiente insalubre, pois o Máximo IBUTG foi ultrapassado.
- B) as atividades são desenvolvidas em ambiente salubre, pois o Máximo IBUTG foi ultrapassado.
- C) o valor do IBUTG calculado foi de 27,8°C.
- D) as atividades são desenvolvidas em ambiente controlado, pois o Máximo IBUTG não foi atingido.

QUESTÃO 06

Um servente de limpeza que execute sua atividade nas proximidades da bomba de gasolina de abastecimento de combustível dos automóveis da empresa e que solicite o adicional de periculosidade,

- A) não faz jus ao adicional, pois não desenvolve a atividade de abastecimento.
- B) só fará jus ao adicional se executar suas atividades em até um raio de 7,5 metros da bomba de gasolina se esta estiver em funcionamento.
- C) só fará jus ao adicional se executar suas atividades em até um raio de 3,5 metros da bomba de gasolina e se esta estiver em funcionamento.
- D) poderá fazer jus ao adicional se executar suas atividades em até um raio de 7,5 metros da bomba de gasolina.

QUESTÃO 07

Considerando a norma NBR 14.280, a diferença fundamental entre doença do trabalho e doença profissional é que

- A) a doença do trabalho está contida na profissional, que é causada pelo exercício de atividade específica, constante em relação oficial.
- B) a doença profissional está contida na do trabalho, que é causada pelo exercício de atividade específica, constante em relação oficial.
- C) a doença profissional decorre do exercício continuado ou intermitente de atividade laborativa, capaz de provocar lesão por ação imediata.
- D) a doença do trabalho decorre do exercício continuado ou intermitente de atividade laborativa, capaz de provocar lesão por ação prolongada.

QUESTÃO 08

Pela portaria Mte - 3214/78, em salas de aula são recomendadas as seguintes condições de conforto:

- A) Níveis de ruído de 35dB(A), aceitável até 45dB(A) para curvas de avaliação de ruído (NC) entre 40 a 50; índice de temperatura efetiva entre 20 a 25 °C; velocidade do ar não superior a 0,75m/s e umidade relativa não inferior a 40%.
- B) Níveis de ruído de 40dB(A), aceitável até 50dB(A) para curvas de avaliação de ruído (NC) entre 35 a 45; índice de temperatura efetiva entre 20 a 23 °C; velocidade do ar não superior a 0,65m/s e umidade relativa não inferior a 45%.
- C) Níveis de ruído de 40dB(A), aceitável até 50dB(A) para curvas de avaliação de ruído (NC) entre 35 a 45; índice de temperatura efetiva entre 20 a 23 °C; velocidade do ar não superior a 0,75m/s e umidade relativa não inferior a 40%.
- D) Níveis de ruído de 35dB(A), aceitável até 45dB(A) para curvas de avaliação de ruído (NC) entre 40 a 50; índice de temperatura efetiva entre 20 a 25 °C; velocidade do ar não superior a 0,65m/s e umidade relativa não inferior a 45%.

QUESTÃO 09

Considerando as 04 classes de fogo, segundo a norma nº 23 da portaria Mte -3214/78, assinale a alternativa correta.

- A) Nos fogos de classe B e C, pode-se empregar água como meio de extinção, mas somente na forma pulverizada.
- B) Nos chuveiros tipo “Sprinklers” automáticos, os registros devem permanecer fechados, sendo abertos por acionamento via sensores de temperatura.
- C) O extintor tipo "Espuma" será usado nos fogos de Classe A e B, podendo ser usado nos de classe C somente quando os equipamentos estiverem desenergizados.
- D) O extintor tipo "Químico Seco" pode ser usado nos fogos das Classes C e D.

QUESTÃO 10

Segundo a portaria Mte - 3214/78, que trata de segurança em instalações e serviços em eletricidade, o que diferencia uma zona de risco de uma de controle é

- A) o valor da potência no ponto da instalação energizado.
- B) a combinação entre a potência e a distância do ponto da instalação energizado.
- C) a distância do ponto da instalação energizado.
- D) o tipo de permissão de acesso de pessoas autorizadas, habilitadas e treinadas para cada uma destas zonas.

QUESTÃO 11

Considere um trabalhador exposto aos seguintes níveis de pressão sonora e tempo de exposição durante sua jornada de trabalho de 8 horas, segundo as normas Mte - 3214/78:

NPS em dB (A)	Tempo de Exposição (minutos)
80	235
85	235
100	5
120	5

Sobre esse trabalhador, é correto afirmar que

- A) a dose de ruído ao qual ficou exposto equivale a 97dB(A).
- B) não atingiu a máxima exposição diária permitida.
- C) atingiu a máxima exposição diária permitida.
- D) pode estar na condição de risco grave e iminente.

QUESTÃO 12

A norma nº 10/Mte - 3214/78 - segurança em instalações e serviços em eletricidade - **NÃO** é aplicável quando se tratar de

- A) instalações elétricas de corrente contínua de baixas potências.
- B) instalações elétricas alimentadas por extras baixas tensões.
- C) sistema elétrico de potência.
- D) instalações elétricas residenciais.

QUESTÃO 13

Sobre a NR-15 anexo 11 da portaria Mte - 3214/78, relativa à exposição a agentes químicos, assinale a alternativa correta.

- A) O limite de tolerância será considerado excedido quando a média ponderada das concentrações ultrapassarem os valores fixados no quadro nº1 desta norma.
- B) O valor máximo permitido da concentração dos agentes químicos obtidos por amostragem instantânea pode ser superior ao limite de tolerância.
- C) Os limites de tolerância assinalados no quadro nº1 desta norma são válidos para jornada de trabalho de até 44 horas por semana, inclusive.
- D) A caracterização da insalubridade por exposição a agente químicos definidos no quadro nº1 desta norma é válida para absorções respiratórias, cutâneas e orais.

QUESTÃO 14

Segundo as normas Mte - 3214/78, são consideradas radiações ionizantes:

- A) Raios laser.
- B) Raios Ultravioletas.
- C) Raios gama.
- D) Micro-ondas.

QUESTÃO 15

Conforme a NR-15 anexo 09-portaria Mte - 3214/78, relativa à exposição ao frio, atividades realizadas no interior de câmaras frigoríficas, que exponham os trabalhadores ao frio,

- A) sem proteção adequada, são insalubres.
- B) ainda que com proteção adequada, são consideradas insalubres mediante laudo de inspeção no local.
- C) por período superior a 10 minutos por hora sem proteção adequada, são insalubres.
- D) sem proteção adequada, são consideradas insalubres, independentemente de laudo de inspeção, pois trata-se de um risco grave e iminente.

QUESTÃO 16

A técnica de gerenciamento de risco que utiliza fundamentos de álgebra Booleana é a:

- A) Análise preliminar de risco-APR.
- B) Análise de modos de falhas e efeitos-AMFE.
- C) Análise de árvore de falhas-AAF.
- D) Técnica de incidente crítico-TIC.

QUESTÃO 17

Conforme a NR-15-Mte - 3214/78, entende-se por "Limite de Tolerância"

- A) a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.
- B) a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante e após a sua vida laboral.
- C) o valor quantitativo máximo ou mínimo, relacionado com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.
- D) o valor quantitativo máximo ou mínimo, relacionado com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante e após a sua vida laboral.

QUESTÃO 18

Sobre o equipamento de proteção respiratória, assinale a alternativa correta.

- A) O filtro mecânico para poeiras e névoas recomendado é o P-4.
- B) A escolha do tipo de respiradores é feita pelo fator de proteção requerida.
- C) As máscaras autônomas por adução reativa podem ser usadas para espaços confinados.
- D) O filtro químico de classe 1 não pode ser usado em conjunto com filtros mecânicos.

QUESTÃO 19

A portaria normativa SRH/MPOG nº 03, de 07 de maio 2010,

- A) trata da criação centralizada de um novo sistema integrado de atendimento à saúde do servidor.
- B) determina a dissociação entre as atividades de saúde ocupacional e as atividades de assistência social, disciplinando estas duas atividades no âmbito da administração federal.
- C) estabelece orientações básicas sobre norma operacional de saúde do servidor.
- D) orienta especificamente as universidades federais quanto ao conjunto de ações da política de atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor.

QUESTÃO 20

Quanto à atividade e operações perigosas com atmosferas explosivas, assinale a alternativa correta.

- A) O limite inferior de inflamabilidade ou explosividade (LIE) de um gás ou vapor depende do teor de oxigênio no ar.
- B) O limite superior de inflamabilidade ou explosividade (LSE) de um gás ou vapor independe da pressão e da temperatura da mistura.
- C) Os limites inferior e superior de inflamabilidade ou explosividade (LIE e LSE) de um gás ou vapor são características que delimitam a faixa de ignição deste gás ou vapor.
- D) O limite inferior de inflamabilidade ou explosividade (LIE) de um gás ou vapor no ar é a sua mínima concentração em volume na mistura, acima da qual ele pode ser inflamado.

R
A
S
C
U
N
H
O

The logo is a large, stylized letter 'U' composed of several overlapping, semi-transparent grey shapes. The text is centered within the negative space of the 'U'.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos
www.ingresso.ufu.br