



Simulado Final  
**PETROBRAS**  
Ênfase 11  
Segurança do Trabalho

# Simulado

Simulado Final - Petrobras (Ênfase 11 - Segurança do Trabalho)

Nome: \_\_\_\_\_

## INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso Petrobras (Segurança do Trabalho);
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00** às **13:30** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo abaixo destas informações;

## PREENCHA SEU GABARITO

<https://bit.ly/Simulado-Petrobras-22-04-23>

01 - C E	21 - C E	41 - C E	61 - C E	81 - C E
02 - C E	22 - C E	42 - C E	62 - C E	82 - C E
03 - C E	23 - C E	43 - C E	63 - C E	83 - C E
04 - C E	24 - C E	44 - C E	64 - C E	84 - C E
05 - C E	25 - C E	45 - C E	65 - C E	85 - C E
06 - C E	26 - C E	46 - C E	66 - C E	86 - C E
07 - C E	27 - C E	47 - C E	67 - C E	87 - C E
08 - C E	28 - C E	48 - C E	68 - C E	88 - C E
09 - C E	29 - C E	49 - C E	69 - C E	89 - C E
10 - C E	30 - C E	50 - C E	70 - C E	90 - C E
11 - C E	31 - C E	51 - C E	71 - C E	91 - C E
12 - C E	32 - C E	52 - C E	72 - C E	92 - C E
13 - C E	33 - C E	53 - C E	73 - C E	93 - C E
14 - C E	34 - C E	54 - C E	74 - C E	94 - C E
15 - C E	35 - C E	55 - C E	75 - C E	95 - C E
16 - C E	36 - C E	56 - C E	76 - C E	96 - C E
17 - C E	37 - C E	57 - C E	77 - C E	97 - C E
18 - C E	38 - C E	58 - C E	78 - C E	98 - C E
19 - C E	39 - C E	59 - C E	79 - C E	99 - C E
20 - C E	40 - C E	60 - C E	80 - C E	100 - C E

## LÍNGUA PORTUGUESA

***Fabricio Dutra***

Nossos olhos estão sempre focando as coisas nas quais estamos interessados em nos aproximar, investigar, procurar ou ter. Devemos ver, mas, para ver, devemos focar; assim, estamos sempre focando algo. Nossas mentes estão construídas sobre as plataformas de caça e coleta dos nossos corpos. Caçar é especificar um alvo, rastreá-lo e se lançar contra ele. Coletar é especificar e agarrar. Lançamos pedras, lanças e bumerangues.

Arremessamos bolas em aros, batemos na bola em direção da rede e lançamos pedras de granito pelo gelo nos alvos horizontais do curling. Lançamos projéteis nos alvos através de arcos, armas, rifles e foguetes. Vomitamos insultos, lançamos planos e vendemos ideias. Somos bem-sucedidos quando marcamos um gol ou atingimos o alvo. Falhamos, ou pecamos, quando não conseguimos (uma vez que a palavra pecado significa errar o alvo). Não conseguimos navegar sem focar algum lugar e, enquanto estamos nesse mundo, devemos sempre navegar.

Estamos sempre, e, simultaneamente, no ponto “a” (que é menos desejável do que poderia ser), movendo-nos em direção ao ponto “b” (que julgamos ser melhor, de acordo com nossos valores explícitos e implícitos).

**01.** No primeiro período, o termo ‘nas quais’ poderia ser substituído por ‘onde’, sem prejuízo para a correção.

**02.** No período ‘Caçar é especificar um alvo’, o verbo ‘Caçar’ exerce a função de sujeito.

**03.** No último período do penúltimo parágrafo, a retirada da vírgula após a conjunção ‘e’ prejudicaria a correção gramatical.

**04.** No terceiro parágrafo, o verbo ‘Estamos’, que introduz o período, é classificado como verbo de ligação.

**05.** Infere-se do texto que a importância de ter foco na vida é uma questão muito em voga e bastante estudada e discutida nos dias atuais.

**06.** No segundo período, a retirada da vírgula após a palavra ‘mas’ provocaria incorreção gramatical.

**07.** No terceiro período do texto, seria possível inserir uma vírgula após a palavra ‘mentes’.

**08.** No trecho “(que é menos desejável do que poderia ser)”, o termo ‘que’ é um pronome relativo que exerce a função de sujeito, na primeira ocorrência.

**09.** No trecho “(que é menos desejável do que poderia ser)”, o termo “do” poderia ser retirado da frase sem prejuízo para a correção gramatical.

**10.** No último parágrafo do texto, a expressão “de acordo com” tem valor de concessão.

Comemorado em 17 de julho, o Dia Mundial de preservação às florestas reforça a necessidade da responsabilidade ambiental, principalmente no Brasil. Neste ano, a pandemia e o isolamento social trouxeram à tona o tema frequentemente discutido na agenda global: a preservação ambiental. Porém, é no oposto desse movimento que o Brasil caminha, já que, de acordo com dados da plataforma Global Forest Watch, o país é o líder em desmatamento florestal.

A data chama atenção para uma problemática atual e urgente do Brasil: o desmatamento. De acordo com dados preliminares do governo, o país registra, pelo quarto mês consecutivo, aumento no desmatamento da Amazônia. Só no mês de junho, os índices apresentaram um aumento de 1,8%, quando comparados ao mesmo período do ano passado.

Com cada vez mais desmatamento e menos conscientização sobre a preservação, a advogada e bióloga, Cristiana Nepomuceno, alerta que a credibilidade do Brasil, em temas relacionados às pautas ambientais, se perde. “A responsabilidade ambiental é um dever de todo cidadão. Não é mais possível conviver com a alta poluição e com o desmatamento de áreas, é preciso alinhar, na prática, o discurso de um país sustentável”.

Julgue os itens abaixo.

**11.** No primeiro período, o termo ‘às florestas’ exerce a função de objeto indireto.

**12.** No último parágrafo, o termo ‘Cristiana Nepomuceno’ exerce a função de sujeito.

**13.** A oração ‘conviver com a alta poluição’ exerce a função de sujeito.

**14.** No último período, o termo ‘na prática’ exerce função explicativa.

**15.** No segundo período, o verbo ‘trouxeram’ poderia ser flexionado no singular ‘trouxe’, mantendo-se a correção gramatical e o sentido.

Sobre o trecho a seguir, julgue os itens propostos abaixo:

Porém, é no oposto desse movimento que o Brasil caminha, já que, de acordo com dados da plataforma Global Forest Watch, o país é o líder em desmatamento florestal.

**16.** Se a conjunção “Porém” fosse substituída por “Porquanto”, o sentido e a coerência seriam prejudicados.

**17.** O termo “que” faz parte de uma expressão de realce.

**18.** A expressão “esse movimento” retoma a ideia do desmatamento.

**19.** O termo “líder” é um adjetivo no contexto em que está inserido.

**20.** A expressão “já que” apresenta valor de causa.

Sobre o trecho a seguir, julgue os itens propostos abaixo:

Com cada vez mais desmatamento e menos conscientização sobre a preservação, a advogada e bióloga, Cristiana Nepomuceno, alerta que a

credibilidade do Brasil, em temas relacionados às pautas ambientais, se perde.

**21.** O termo “que” introduz oração que completa diretamente a forma verbal “alerta”.

**22.** Se o acento grave fosse retirado da expressão “às pautas ambientais”, a correção seria prejudicada.

**23.** O termo “menos” é um advérbio de intensidade.

**24.** O termo “Cristiana Nepomuceno” está entre vírgulas por ser uma expressão deslocada em relação à ordem.

**25.** A expressão “se perde” poderia ser reescrita “perde-se”, com manutenção da correção.

## MATEMÁTICA

**Eduardo Mocellin**

Uma plataforma da PETROBRAS desenvolve suas atividades nos turnos da manhã, da tarde e da noite. Ela possui 148 empregados, sendo que alguns deles trabalham em um único turno, outros em dois turnos e alguns trabalham nos três turnos. A relação a seguir mostra essa divisão em turnos dos empregados:

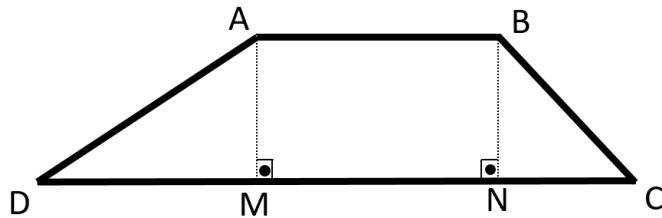
- 8 trabalham nos três turnos;
- 20 trabalham nos turnos da manhã e da noite;
- 16 trabalham apenas nos turnos da tarde e da noite;
- 24 trabalham apenas nos turnos da manhã e da tarde;
- 18 trabalham apenas no turno da noite;
- 84 trabalham no turno da manhã.

Com base nessa situação hipotética acerca da Teoria dos Conjuntos, julgue os itens a seguir.

**26.** Menos de 35 empregados trabalham apenas pela manhã.

**27.** Mais de 75 empregados trabalham no turno da tarde.

A fim de expandir suas operações, a empresa Petróleo Brasileiro S.A decidiu comprar um terreno representado pelo quadrilátero ABCD a seguir.



Sabe-se que:

- O segmento AB é paralelo ao segmento DC;
- A distância entre os segmentos AB e DC é de 4hm;
- $DM = 4\text{hm}$ ; e
- $NC = 3\text{hm}$ .

Com base nessa situação hipotética, e considerando  $\sqrt{2} \approx 1,41$ , julgue os itens a seguir.

**28.** Se o segmento AB medir 5hm, a empresa precisará de mais de 27hm de cerca para cercar o seu terreno.

**29.** Se o segmento AB medir 5hm, e o preço do  $\text{hm}^2$  da região for de R\$ 5.000,00, a empresa desembolsará mais de 180 mil reais para adquirir o terreno.

**30.** Se o segmento AB medir originalmente 10hm e os segmentos AB e MN forem aumentados em 15%, a área do terreno aumentará um valor inferior a 12%.

Com relação a uma sequência numérica  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ , julgue os itens a seguir.

**31.** Se a sequência estiver em uma Progressão Aritmética (PA) em que  $a_1 = 3$  e  $a_{17} = 135$ , a razão da PA será menor do que 8.

**32.** Se a sequência estiver em Progressão Geométrica (PG) com razão igual a 2 e  $a_1 = 8$ , então  $a_9 < 2050$ .

Em um experimento científico, o total de bactérias presentes em uma cultura  $d$  dias após o início do experimento é dado pela função exponencial  $T(d) = \alpha e^{0,18t}$ , sendo  $\alpha$  uma constante e  $e$  o número de Euler. Considere ainda que, 2 dias após o início do experimento, o total de bactérias é 57.200. Com base nessas informações, e considerando 1,43 e 1,8 os valores aproximados de  $e^{0,36}$  e  $\ln 6$ , julgue os itens a seguir.

**33.** A constante  $\alpha$  é maior do que 42.000.

**34.** O total de bactérias da cultura será 240.000 após um número de dias superior a 9.

A vazão de petróleo extraído em uma plataforma da PETROBRAS, medida em metros cúbicos por segundo, varia no tempo de acordo com a seguinte função:

$$V(t) = 5\cos^2\left(\pi t - \frac{\pi}{3}\right) - 3\cos\left(\pi t - \frac{\pi}{3}\right) + 3$$

Em que  $t$  é o tempo em segundos transcorridos a partir no início da operação da plataforma, que ocorreu em  $t = 0$ .

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

**35.** A maior vazão possível em um determinado instante é inferior a 10 metros cúbicos por segundo.

**36.** A partir do início da operação da plataforma, a primeira situação em que vazão é máxima ocorre em um momento  $t$  que é maior do que 1,5 segundos.

Em um ambiente corporativo, considere que sete pessoas participarão de uma reunião. Com base nessa situação, julgue os itens que se seguem.

**37.** Considerando que todas as pessoas se cumprimentaram mutuamente com um único aperto de mão, o número de apertos de mão foi inferior a 25.

**38.** Os participantes da reunião se sentarão em uma mesa redonda com sete posições disponíveis. Considerando-se que Arnaldo e Bernaldo devem se sentar juntos, a disposição das pessoas na mesa poderá ser feita de 120 maneiras distintas.

A respeito de conceitos de matemática financeira, julgue os itens a seguir.

**39.** Se para o valor de R\$ 5000,00 obtém-se, após dois anos, o valor de R\$ 5724,50, então a taxa de juros compostos desse investimento é de 7% ao ano.

**40.** Se a taxa de juros de um financiamento foi de 30% ao ano com capitalização quadrienal, então a taxa de juros efetiva é de 33,10% ao ano.

## **NORMAS REGULAMENTADORAS**

*Mara Camisassa*

**41.** De acordo com a NR7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, para cada exame médico realizado, o médico deve emitir o atestado de saúde ocupacional (ASO) em duas vias: a primeira via deve ficar no arquivo da empresa e a segunda, ser entregue ao trabalhador.

**42.** Em caso de atividades cujos trabalhos devam ser realizados de pé, em função da modalidade de produção de cada setor, não devem ser disponibilizados assentos para que esses não interfiram na dinâmica do processo produtivo.

**43.** Vestimenta condutiva é contraindicada como EPI para trabalhadores em instalações elétricas devido ao risco de choque elétrico.

**44.** Em uma empresa que disponha do serviço de engenharia de segurança e medicina do trabalho (SESMT), a elaboração do mapa de risco é atribuição da CIPA, com a participação dos trabalhadores e a assessoria do SESMT.

**45.** Conforme a Norma Regulamentadora NR9 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos), a avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que for necessária para comprovar a exposição dos trabalhadores.

**46.** Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes no trabalho, bem como os impedimentos à garantia das características psicofisiológicas dos trabalhadores.

**47.** Dentre as atribuições da CIPA se inclui a de avaliar os riscos do processo de trabalho e fiscalizar o cumprimento de medidas de controle referentes ao mapa de riscos elaborado pela assessoria do serviço especializado em engenharia de segurança e em medicina do trabalho (SESMT).

**48.** São consideradas insalubres as atividades em ambientes com alta umidade, eletricidade acima de 280 V, ruído com dose superior a unidade e com grande emanação de odores fétidos

**49.** Ao demarcarem com placas e fita zebreada determinada área para manutenção de um bueiro, os trabalhadores utilizaram EPC.

**50.** Trabalho e operações em contato permanente com esgotos, como em galerias e tanques, são classificados qualitativamente como atividades insalubres de grau médio.

**51.** Em um ambiente com duas máquinas funcionando, o nível sonoro total é calculado pela soma aritmética, em decibéis, das intensidades sonoras produzidas por cada uma das máquinas.

**52.** Como regra, o Ministério do Trabalho e Emprego reconhece três tipos de protetor auditivo que devem ser utilizados pelos trabalhadores expostos ao ruído: o circum-auricular, o de inserção e o semiauricular.

**53.** Segundo a NR11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais) o material empilhado deve ficar afastado das estruturas laterais do prédio a uma distância de pelo menos vinte centímetros, sendo vedado o transporte manual de sacos, por meio de pranchas, sobre vãos superiores a dois metros ou mais de extensão.

**54.** Um trabalhador expõe-se, durante 8 horas por dia, à situação apresentada na tabela abaixo:

nível medido equivalente TWA – dB (A) slow	tempo real de exposição diária (h)	tempo máximo permitível por dia/h
86	3,5	7
88	2,5	5
90	1,0	4
92	1,0	3

Quanto à segurança do trabalhador em relação à exposição ao ruído, é correto afirmar que a dose equivalente é de 153%.

**55.** Para iniciarem suas atividades, todos os estabelecimentos devem ter tido suas instalações previamente inspecionadas e aprovadas pela autoridade regional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho.

**56.** Participação inferior a 50% dos empregados na votação dispensa a apuração dos votos, cabendo à comissão eleitoral organizar nova votação, a ser realizada no prazo máximo de dez dias.

**57.** De acordo com as determinações da NR7, todo estabelecimento deverá estar equipado com material necessário à prestação dos primeiros socorros aos trabalhadores, considerando-se as características da atividade desenvolvida

**58.** A ergonomia tem por objetivo prevenir perda auditiva induzida por ruído.

**59.** Segundo a NR7, o audiômetro utilizado para a avaliação audiométrica dos trabalhadores deverá ser submetido a calibração acústica no mínimo a cada três anos.

**60.** A organização deve constituir SESMT regionalizado quando possuir estabelecimento que se enquadrem nos critérios da Norma Regulamentadora 4 (NR4) e outros que não se enquadrem, considerando o somatório de trabalhadores atendidos no seu dimensionamento e maior grau de risco entre a atividade principal e atividade preponderante.

**61.** Quando os limites de tolerância não estiverem previstos em norma específica, podem ser utilizados os valores limites de exposição ocupacional adotados pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists, para caracterização da insalubridade.

**62.** O SESMT de empresa cuja atividade principal é a extração de petróleo e gás natural, com dezesseis mil empregados trabalhando nesta atividade, deve ser constituído com 19 técnicos de segurança do trabalho, dentre outros profissionais.

**63.** Para efeito de aplicação dos ditames da ergonomia, a organização do trabalho não necessita levar em consideração o modo operatório, tampouco o conteúdo das tarefas.

**64.** É exemplo de atividade ou operação perigosa, a executada com explosivos sujeitos a degradação química ou auto catalítica.

**65.** Os produtos notificados ou registrados como saneantes na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) deverão apresentar em seus rótulos pictograma próprio e frases de advertência.

**66.** Com base na Lei nº. 6.514/1977 o direito do empregado ao adicional de insalubridade ou de periculosidade é mantido com a eliminação do risco à sua saúde ou integridade física.

**67.** Com base na Lei nº. 6.514/1977, reparos, limpeza e ajustes devem ser executados com as máquinas paradas, salvo se o movimento for indispensável à realização desses procedimentos.

**68.** As atribuições de fiscalização e (ou) orientação às empresas com relação ao cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho são delegáveis a outros órgãos federais, estaduais e municipais, mediante convênio autorizado pelo MTE.

**69.** Vasos de pressão destinados à ocupação humana devem ser inspecionados por profissional técnico habilitado, conforme recomendações do fabricante e códigos e normas nacionais ou internacionais a eles relacionados.

**70.** No setor de destilação de petróleo, uma empresa especializada em produtos químicos possui 100 trabalhadores. Nesse caso, os empregados têm,

automaticamente, direito ao adicional de insalubridade de grau médio, desde que comprovada por laudo técnico de um engenheiro de segurança da região em que se encontra a empresa.

## CONTEÚDOS EXTRA NRS

*Edimar Monteiro*

### **Texto para as questões 71 e 73.**

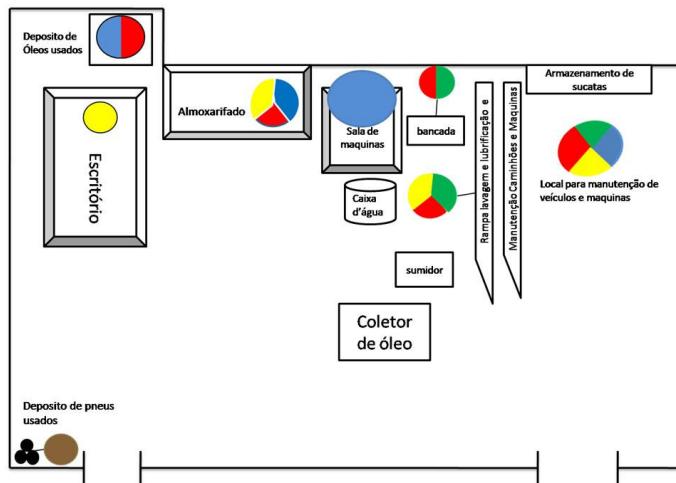
Entende-se por gerência de riscos a ciência, a arte e a função que visa proteger a empresa (recursos humanos, materiais e financeiros) das consequências de eventos aleatórios que possam reduzir sua rentabilidade sob a forma de danos financeiros ou responsabilidades para com terceiros.

A respeito da gerência de riscos, julgue os itens subsequentes.

**71.** A Análise Preliminar de Riscos (APR) ou Análise Preliminar de Perigos (APP) é uma técnica de identificação de perigos e análise de riscos que consiste em identificar eventos perigosos, causas, consequências e estabelecer medidas de controle, possuindo especial importância nos casos em que o sistema a ser analisado é conhecido ou similar a outros já existentes.

**72.** O processo de Estudos de Identificação de Perigos e Operacionalidade (HAZOP) consiste em uma técnica qualitativa, baseada no uso de palavras-guia, as quais questionam como a intenção do projeto ou as condições de operação podem não ser atingidas em cada etapa do projeto, processo, procedimento ou sistema. É uma técnica especialmente adequada para estudar possíveis desvios (anomalias) operacionais de projeto ou na operação de uma instalação, por meio do uso apropriado de um conjunto de parâmetros estabelecidos para os processos ou pontos críticos do sistema em estudo.

**73.**



Através do Mapa de Riscos apresentado, ferramenta de identificação de riscos, pode-se concluir que no “local para manutenções de veículos e máquinas” estão presentes riscos físicos, químicos, mecânicos e ergonômicos em nível elevado, sendo exemplos de riscos químicos os produtos contendo hidrocarbonetos como óleos lubrificantes e combustíveis.

**Texto para as questões 74 e 75.**

Em uma determinada empresa com 20 funcionários, todos com carga horária diária de 10 horas, houve 5 acidentes, sendo dois com afastamento. Em um dos casos, o trabalhador acidentou-se no dia 5 e retornou dia 15. No outro caso, o trabalhador acidentou-se no dia 10 e retornou no dia 30. Considerando que o mês de referência possui 20 dias úteis, julgue os itens subsequentes.

**74.** A taxa de frequência de acidentes é superior a 1.000.

**75.** A taxa de gravidade é inferior a 10.000.

**Texto para as questões 76 a 78.**

A Higiene ocupacional (HO) é a ciência que trata da antecipação, reconhecimento, avaliação, prevenção e controle dos riscos originados nos locais de trabalho e que podem prejudicar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, também levando em consideração o possível impacto nas comunidades vizinhas e no meio ambiente em geral. A respeito da HO julgue os itens subsequentes.

**76.** Realizar o inventário de máquinas, equipamentos e produtos químicos é um ação a ser desenvolvida na etapa de avaliação de riscos.

**77.** A vasodilatação periférica consiste na dilatação dos vasos sanguíneos cutâneos é uma resposta fisiológica do organismo humano à exposição ao calor que, juntamente com o aumento da umidade no ambiente de trabalho, atua na redução da sobrecarga térmica.

**78.** As radiações ionizantes que se apresentam na forma de ondas eletromagnéticas possuem maior capacidade de penetração do que aquelas que se apresentam na forma de partículas.

**Texto para as questões 79 e 80.**

O som é uma sensação auditiva provocada por variações de pressão geradas por uma fonte de vibração e se propagam pelo ambiente na forma de ondas mecânicas longitudinais tridimensionais através de meios elásticos (gases, sólidos e líquidos). O ruído nada mais é do que uma interpretação subjetivo do som, ou seja, é um som “desagradável”. A respeito do agente físico ruído, julgue os itens subsequentes.

**79.** Uma determinada empresa possui uma máquina rotativa que emite 95 dB de ruído, quando avaliado na zona auditiva de um operador que fica posicionado a 1 m de distância dessa máquina. Devido ao aumento da demanda, a empresa adquiriu uma máquina idêntica – que emite o mesmo nível de ruído – que será instalada ao lado da primeira. Nesse caso, pode-se afirmar que a dose experimentada pelo operador será dobrada, com base no critério estabelecido pela NHO 01 da Fundacentro, mantendo as medidas de proteção existentes.

**80.** Se a empresa, para reduzir o nível de exposição, optar pelo enclausuramento da máquina, estará optando por uma medida de proteção coletiva ou de engenharia de controle na fonte.

**Texto para as questões 81 e 82.**

Antônio, empregado da manutenção de determinada empresa, ao fazer reparos na iluminação da fachada de um bloco durante seu expediente, tomou um choque elétrico, caiu da escada e sofreu escoriações no braço esquerdo. Socorrido, foi levado ao hospital. Em razão do acidente, somente conseguiu voltar ao trabalho três dias depois do ocorrido.

Considerando-se essa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

**81.** Houve acidente do trabalho, sendo a empresa obrigada a emitir a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) em quatro vias.

**82.** Houve acidente do trabalho, sendo a empresa obrigada a emitir a CAT no primeiro dia útil após o retorno de Antônio.

**83.** Primeiros socorros são um conjunto de procedimentos iniciais que devem ser realizados com segurança e rapidez, após um acidente. Entre os acidentes que demandam a aplicação de técnicas de primeiros socorros estão aqueles que podem resultar em parada cardiorrespiratória (PCR), como nos casos de acidentes com eletricidade.

Julgue o item a seguir, que versa acerca da PCR.

Por ser o sintoma mais característico e evidente quando da ocorrência de uma PCR, a reanimação ou ressuscitação cardiopulmonar (RCR) deve iniciar-se somente após observada a dilatação das pupilas do acidentado.

**Texto para as questões 85 e 85.**

O Técnico em Segurança do Trabalho procedeu uma avaliação ambiental para determinar as condições de exposição ocupacional de um grupo de trabalhadores à sílica livre cristalizada ( $\text{SiO}_2$ ), ou quartzo. Para tal, valeu-se dos dados apresentados no quadro que segue, obtendo os resultados também mostrados no referido quadro.

Tempo inicial de amostragem	08 h 30 min
Tempo final de amostragem	12 h 30 min
Vazão inicial da bomba	1,7 l/min
Vazão final da bomba	1,5 l/min
Massa inicial do coletor	25,0 mg
Massa final do coletor	26,0 mg
% $\text{SiO}_2$ na amostra	3%

Com base nos dados apresentados, julgue os itens que seguem.

**84.** A concentração da amostra é de 2,5 mg/m<sup>3</sup>.

**85.** A exposição do grupo de trabalhadores está acima do limite de tolerância estabelecido pelo Anexo 12 da NR 15, configurando condição insalubre.

**86.** A taxa de frequência de acidentes calculada em um mês em uma empresa foi de 500,00. A empresa conta com 100 funcionários, tendo cada um trabalhado por 200 horas no período considerado. Para a situação apresentada, pode-se afirmar que o número de acidentes ocorrido no período considerado é 10 (dez).

**87.** Uma brigada de emergência é grupo organizado, formado por pessoas voluntárias ou indicadas, treinado e capacitado para atuar na prevenção e no combate a de incêndios de pequenas, médias e grandes proporções, abandono de área, prevenção de acidentes e primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida na edificação, planta ou evento.

**Texto para as questões 88 e 89.**

Marcelo, técnico de equipamentos da Petrobrás (Petróleo Brasileiro S.A), labora de forma permanente em ambiente com nível de ruído contínuo e intermitente de 100 dB(A), determinado conforme procedimentos e metodologia estabelecida pela NHO 01 da Fundacentro e Limites de Tolerância (LT) estabelecidos pela NR 15. Utiliza de forma contínua um protetor auricular tipo concha com nível de atenuação de 20 dB. A respeito dessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

**88.** A condição de exposição de Marcelo é salubre, porém, ele tem direito a aposentaria especial após 25 anos de exposição.

**89.** O nível de ruído de 100 dB(A) no ambiente foi determinado com dosímetro de ruído Classe 2 (mínimo); Critério de Referência de 85 dB(A); Nível Limiar de Integração de 80 dB(A); Incremento de Duplicação de Dose,  $q = 5$  dB(A); Circuito de Compensação = A e Circuito de Resposta = lenta (SLOW), posicionado na zona auditiva do trabalhador, correspondendo a uma região do espaço delimitada por um raio de 150 mm  $\pm$  50 mm, medido a partir da entrada do canal auditivo.

**Texto para as questões 90 e 91.**

De acordo com a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), a ergonomia (ou fatores humanos) é a disciplina científica que estuda as interações entre os seres humanos e outros elementos do sistema de trabalho, aplicando os princípios teóricos, dados e métodos, a fim de realizar projetos para otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral desses sistemas. A respeito dessa área do conhecimento, julgue os itens subsequentes.

**90.** A ergonomia organizacional é uma área de atuação da ergonomia que trata dos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e respostas motoras, com relação entre às pessoas e outros componentes de um sistema.

**91.** Na busca pela adaptação do trabalho ao homem o aplicador da ergonomia deve levar em consideração que o homem tolera mal tarefas fragmentadas com tempo exíguo para execução, especialmente quando esse tempo é imposto por uma máquina, além de ser compelido a extrapolar seus limites quando estimulado pecuniariamente.

**92.** De acordo com a NBR 14725-4, a Ficha de Informações de Produtos Químicos (FISPQ) deve fornecer as informações sobre o produto químico em seções. Especificamente, na seção intitulada “controle da exposição e proteção individual” são encontradas informações a respeito dos EPIs necessários para minimizar o potencial de danos à saúde, incluindo proteção dos olhos/face, proteção da pele, proteção respiratória, entre outras.

**93.** Tendo por base a Convenção n.º 148 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), o termo ‘ruído’ compreende qualquer som que possa provocar uma perda de audição ou ser nocivo à saúde ou contenha qualquer outro tipo de perigo.

**94.** Profissionais da área de soldagem oxiacetilênica e oxicorte precisam adotar precauções de segurança quando manuseiam cilindros de oxigênio e acetileno, e equipamentos de soldagem e oxicorte. Essas precauções são necessárias para evitar acidentes durante as operações de soldagem e corte. Julgue o item que segue quanto aos aspectos de segurança que devem ser seguidos por profissionais da área de soldagem oxiacetilênica e oxicorte.

Para evitar o retrocesso da chama, devem ser instaladas válvulas de segurança nas mangueiras de acetileno e oxigênio. A instalação poderá ser feita na entrada do maçarico ou na saída do cilindro para cada um dos gases, sendo desnecessária a instalação nos dois locais.

#### Texto para as questões 95 e 96.

Um soldador utiliza eletrodos revestidos cujas composições apresentam os componentes mostrados na tabela seguinte, empregando esses eletrodos para soldar peças de ferro. Os resultados da avaliação das exposição ocupacional desse

trabalhador, conduzida com amostrador posicionado sob a máscara de solda, estão mostrados também nessa tabela, juntamente com os limites de tolerância estabelecidos pela ACGIH. A respeito dessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

Agente	TWA	Concentração da amostra
Ferro	10 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Manganês	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Cobre	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**95.** A exposição aos agentes apresentados ocorre na forma de fumos metálicos, que são partículas geradas termicamente, provenientes de condensação de vapores de substância que, nas condições normais de temperatura e pressão, apresentam-se no estado sólido. Ficam dispersos no ar na forma de partículas muito finas.

**96.** Do ponto de vista da higiene ocupacional, a exposição do trabalhador encontra-se acima dos limites de tolerância, considerando que esses agentes têm reconhecida ação aditiva sobre o mesmo órgão.

#### Texto para as questões 97 e 98.

Para proporcionar adequada proteção e combate a incêndios, exige-se que os profissionais adquiram conhecimentos adequados a respeito dos fundamentos de fogo e incêndio. Tendo por base os conhecimentos pertinentes a esse respeito, julgue os itens subsecutivos.

**97.** O mecanismo de transmissão de calor e propagação do fogo em que os fluidos, por meio de movimento vibratório de moléculas aquecidas, criam correntes ascendentes de ar quente, transferindo calor de um ponto a outro sem contato físico, é denominado convecção.

**98.** Para haver fogo é necessário a presença de três elementos que formam o triângulo do fogo ou, mais modernamente, o tetraedro do fogo. Para extinguirmos o fogo, basta retirar um desses elementos. Quando retiramos ou reduzimos o elemento denominado de calor, estamos extinguindo o fogo pelo método denominado de resfriamento.

**99.** Os aerodispersóides líquidos que se apresentam na forma de névoas se diferem daqueles que se apresentam na forma de neblinas, uma vez que os primeiros resultam da condensação de vapores e os segundos da ruptura mecânica de partículas líquidas.

**100.** O LTCAT é a base para elaboração do Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) e deverá ser expedido exclusivamente por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho que deverão utilizar, para a realização dos levantamento ambientais, as metodologias e os procedimentos de avaliação dos agentes nocivos estabelecidos pelas Normas de Higiene Ocupacional – NHO da FUNDACENTRO e os limites de tolerância estabelecidos no Anexo IV do Decreto 3.048/99 ou, na sua ausência, na NR-15 do Ministério do Trabalho e Previdência – MTP.

## NÃO É ASSINANTE?

*Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!*

**<https://bit.ly/Estrategia-Assinaturas>**

## CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

*Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!*

**<https://bit.ly/Sistemas-de-Questões>**