



**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.  
PETROBRAS**

*50 anos  
50 anos*

**Processo Seletivo Público  
Nível Médio**

**CADERNO DE PROVA**

Aplicação: 28/3/2004

**CARGO: 24**

**Técnico(a) de Segurança I**

**CEESPE**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Diário Comunidades para Realizar Sonhos

**ATENÇÃO**

**Neste caderno, confira atentamente o  
NÚMERO e o NOME DO SEU CARGO.**

**Leia com atenção as instruções  
constantes na capa do CADERNO DE  
PROVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS  
(capa colorida).**

**Conhecimentos Específicos**



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Existem 4 classes de incêndio — A, B, C e D — e, para cada classe, existe, no mínimo, um agente extintor específico, de acordo com o tetraedro do fogo. Considerando um princípio de incêndio em uma oficina de manutenção mecânica, julgue os itens seguintes, relativos ao combate a incêndios.

- 51** Se o princípio de incêndio ocorrer em recipientes com solventes e tintas, o agente extintor adequado para combatê-lo é o gás carbônico.
- 52** Caso o princípio de incêndio ocorra em recipientes com gasolina ou diesel, o incêndio é classificado como da classe A.
- 53** O abafamento é o melhor processo de extinção de incêndio que atinja uma tomada elétrica.
- 54** O princípio de incêndio que ocorre em uma solda elétrica energizada é classificado como da classe C.
- 55** Se o princípio de incêndio atingir panos de limpeza secos, o melhor processo de extinção a ser utilizado é o resfriamento.
- 56** O princípio de incêndio em panos de limpeza secos é classificado como da classe B.
- 57** O pó químico seco é considerado o agente extintor mais eficiente para combater o fogo em móveis de madeira.
- 58** No combate ao fogo em um computador ligado, pode-se utilizar água como agente extintor, desde que seja pulverizada.
- 59** Um incêndio será classificado como da classe D quando envolver elementos pirofóricos, como magnésio, zircônio e titânio.
- 60** O método de abafamento por meio de limalha de ferro fundido não deve ser utilizado como alternativa de extinção de incêndio da classe D.

Quanto aos dispositivos de proteção e aos exercícios simulados de combate a incêndio em edificações, julgue os itens a seguir.

- 61** Em todos os locais de trabalho, é obrigatória a manutenção de uma placa indicando os locais de acesso e abandono em caso de emergência.
- 62** O uso dos hidrantes só é permitido aos integrantes do Corpo de Bombeiros Militar.
- 63** Todas as portas de emergência devem ser colocadas de forma a serem abertas no sentido da saída, para que não impeçam as vias de passagem.
- 64** Fora do horário de trabalho, as portas de emergência podem ser fechadas, mas só pelo lado externo.
- 65** Os exercícios simulados de combate ao fogo devem ser realizados anualmente, conforme especificado na norma regulamentadora.

Um incêndio se inicia em um edifício comercial durante o horário de expediente. A brigada de incêndio local é rapidamente mobilizada, e o Corpo de Bombeiros Militar é chamado ao local.

A respeito dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 66** A brigada de incêndio deve abrir imediatamente os registros do sistema de chuveiros automáticos *sprinkler*.
- 67** A brigada de incêndio combaterá o fogo, e os integrantes do Corpo de Bombeiros Militar efetuarão a evacuação do prédio.
- 68** O primeiro procedimento a ser efetuado pelos integrantes do Corpo de Bombeiros Militar é desligar toda a corrente elétrica no local.
- 69** Caso o incêndio atinja grandes proporções, o uso de extintores de incêndio pela brigada será ineficiente.
- 70** A brigada não utilizará extintores portáteis com carga de *halon*, conforme determinado em lei.

A Norma Regulamentadora (NR) 3 — Embargo ou Interdição — estabelece as situações em que as empresas se sujeitam a sofrer paralisações de seus serviços, máquinas ou equipamentos, bem como os procedimentos a serem observados pela fiscalização do trabalho na adoção de medidas punitivas, no tocante à segurança e à medicina do trabalho. Com relação a esse tema e outros correlatos, julgue os itens a seguir.

- 71** Um auditor-fiscal do trabalho (AFT) lotado em um estado da Federação pode inspecionar e autuar uma empresa em outro estado, nos casos de risco grave e iminente à saúde e segurança dos trabalhadores.
- 72** O procedimento especial para a ação fiscal destinada à prevenção ou ao saneamento de infrações à legislação poderá resultar na lavratura de um termo de compromisso que estipule as obrigações assumidas pelo compromissado e os prazos para seu cumprimento.
- 73** O critério da dupla visita deve ser observado pelo AFT quando se tratar de microempresa, na forma da lei específica.
- 74** O AFT munido de credencial tem o direito de ingressar livremente, em qualquer dia e horário, em todos os locais de trabalho, desde que tenha enviado aviso prévio.
- 75** Uma serra circular situada em uma oficina mecânica pode ser embargada se sua carcaça não estiver aterrada.

A NR-13 — Caldeiras e Vasos sob Pressão — estabelece todos os requisitos técnicos e legais relativos à instalação, operação e manutenção de caldeiras e vasos de pressão, de modo a prevenir acidentes do trabalho. Acerca desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 76** Disco de ruptura é o dispositivo projetado para limitar a pressão de operação de um sistema sob pressão, liberando definitivamente o fluido e retornando à pressão de operação.
- 77** A placa de identificação de uma caldeira deve ser fabricada com material resistente às intempéries e possuir caracteres gravados de forma indelével.
- 78** A utilização de *jumps* transitórios, em situações onde exista redundância, não é considerada como artifício que neutralize os sistemas de controle e segurança de uma caldeira.

- 79** O treinamento de segurança na operação de caldeiras deve ser obrigatoriamente ministrado por profissional habilitado.
- 80** É obrigatório o envio dos projetos de alteração ou reparo de uma caldeira para a apreciação da delegacia regional do trabalho.
- 81** Todas as intervenções que exijam mandrilamento em partes que operem sob pressão devem ser seguidas de teste pneumático, com características definidas pelo profissional habilitado.
- 82** Deve ser realizada uma inspeção de segurança extraordinária antes de se recolocar uma caldeira em funcionamento, após ela permanecer inativa por mais de seis meses.

Uma empresa de manutenção mecânica, que realiza serviços terceirizados em equipamentos de empresas públicas, realizará, no dia 1.º/4/2004, uma eleição para constituir os novos integrantes de sua Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

A respeito dessa situação, julgue os itens a seguir.

- 83** O número de componentes efetivos da CIPA deverá ser sempre igual ao de suplentes, independentemente do número de empregados da empresa.
- 84** Os representantes titulares do empregador devem ser aprovados pelos representantes dos empregados.
- 85** Caso um empregado tenha filiação sindical, sua candidatura nas eleições da CIPA dependerá de autorização prévia da direção do sindicato a que o empregado seja filiado.
- 86** Para o empregado, o voto na eleição da CIPA é opcional.
- 87** Considerando a data citada no texto, é correto concluir que, se o término do mandato da CIPA ocorrer no mês de abril, os prazos utilizados para a eleição estarão em desacordo com a norma pertinente.

Um acidente com choque elétrico, em uma máquina cuja carcaça se encontrava energizada, gerou uma vítima.

Quanto a essa situação, julgue os itens subsequentes.

- 88** No caso de ocorrer uma parada respiratória devido ao choque elétrico, deve-se efetuar a respiração boca a boca juntamente com a massagem cardíaca como medidas de primeiros socorros.
- 89** Se ocorrer uma parada cardíaca, com fibrilação ventricular, essa será conseqüência da tetanização do coração.
- 90** A desfibrilação do coração se tornará mais difícil quanto maior for a intensidade da corrente elétrica do choque recebido.
- 91** O isolamento das partes vivas do circuito elétrico, considerado como uma proteção total, evitaria esse acidente.

Na higiene do trabalho, aerodispersóides são partículas sólidas ou líquidas com tamanho variável e que se encontram dispersas no ambiente de trabalho em decorrência de processos industriais diversos. Julgue os itens a seguir, com relação a esse tema.

- 92** Névoas são partículas líquidas originadas de processos de ruptura mecânica de materiais comumente líquidos.
- 93** Fumos são partículas sólidas resultantes de processos de condensação de materiais comumente sólidos.

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) é um instrumento previsto na NR 9. Quanto à elaboração de um PPRA em um posto de gasolina, julgue os seguintes itens.

- 94** O PPRA tem como objetivo a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, devendo controlar, prioritariamente, os riscos ergonômicos existentes.
- 95** Caso já exista um projeto de reforma das instalações do posto, este deverá ser objeto da antecipação de risco.
- 96** A fase de controle dos riscos só pode ser implantada após a realização da fase de avaliação de riscos.
- 97** As medidas de controle dos riscos que sejam de caráter administrativo só deverão ser adotadas caso a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) se mostre ineficiente.

O Grupo Homogêneo de Exposição (GHE) corresponde a um grupo de trabalhadores que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação de qualquer trabalhador do grupo seja representativo da exposição do restante dos trabalhadores do mesmo grupo. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 98** Na etapa de monitoramento ambiental de um PPRA, pode-se utilizar um GHE.
- 99** A escolha do GHE deve ocorrer durante a fase de antecipação e de reconhecimento de riscos do PPRA.
- 100** Os resultados da avaliação ambiental de um determinado GHE podem ser utilizados para direcionar os exames seletivos do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Uma empresa do setor químico está trabalhando com um produto químico que acabou de chegar no mercado nacional, não tendo, portanto, limite de tolerância estabelecido pela NR-15. Entretanto, existe, para o referido produto químico, um valor de limite de exposição ocupacional adotado pela ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienist*).

Com relação à situação hipotética acima e quanto a situações de risco e concessão de adicional de insalubridade, julgue os itens que se seguem.

- 101** Na ausência de um valor de limite de tolerância previsto na NR-15, poderá ser adotado o valor de limite de exposição ocupacional adotado pela ACGIH, para a concessão do adicional de insalubridade.
- 102** Caso a concentração do produto químico esteja situada abaixo do limite de exposição ocupacional adotado pela ACGIH, fica descartada a possibilidade de existirem situações de risco grave e iminente em qualquer momento da exposição.
- 103** Se os níveis de iluminância não atendem os critérios mínimos e máximos previstos no Anexo 4 da NR-15, deverá ser concedido o adicional de insalubridade para os trabalhadores.

Uma empresa nova pretende iniciar suas atividades no mês de julho de 2004. Após a realização de um estudo de antecipação de riscos, foi prevista a aquisição de diversos EPI para garantir a segurança e a saúde dos seus trabalhadores.

Com relação a essa situação, julgue os itens a seguir.

- 104** Para evitar transtornos com a fiscalização, a empresa deve adquirir somente EPI com certificado de aprovação (CA) do Ministério do Trabalho e Emprego.
- 105** Todo EPI deve ser considerado como item de estoque da empresa, já que, nos casos em que foi prevista sua necessidade, seu uso é obrigatório.
- 106** A competência para definir o EPI adequado para cada situação é exclusiva do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina (SESMT).
- 107** O empregador tem a obrigação de orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, a guarda e a conservação do EPI.
- 108** O fato de o empregador adquirir o EPI não o exime da responsabilidade de fazer cumprir a obrigatoriedade do seu uso, devendo utilizar normas administrativas, treinamento e supervisão.
- 109** Trabalhadores expostos a gases tóxicos corrosivos não devem executar trabalhos com o uso de lentes de contato.
- 110** No caso de equipamentos de proteção auditiva, o nível de atenuação deve ser o único critério para a escolha da proteção auditiva adequada.
- 111** Os equipamentos de proteção respiratória devem ser fornecidos acompanhados das seguintes informações: finalidade, proteção oferecida, restrições e vida útil.
- 112** No caso de equipamentos para proteção dos membros superiores, a especificação de luvas de borracha para trabalhos com eletricidade tem a classe 4 — a de menor risco — indicada para tensões de trabalho abaixo de 1.000 V.
- 113** A neutralização da insalubridade pela utilização de EPI pode determinar a cessação do pagamento do adicional respectivo.

O Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) é um instrumento previsto na NR-07. Com relação à elaboração de um PCMSO em uma empresa de transporte de cargas, julgue os itens subseqüentes.

- 114** A elaboração do PCMSO e do PPRA é obrigatória caso a empresa tenha empregados contratados pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), independentemente do número de trabalhadores e do seu grau de risco.
- 115** O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho.
- 116** No caso de a empresa estar desobrigada a manter um médico do trabalho, caberá ao empregador indicar um empregado responsável pela coordenação do PCMSO.
- 117** Após a realização do exame periódico de cada empregado, deverá ser emitido atestado de saúde ocupacional (ASO).
- 118** No ASO, a definição de apto ou inapto para a função de motorista de caminhão de carga somente pode ser definida após o exame prático no próprio posto de trabalho.

O Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT) é um instrumento previsto na NR-18. Nesse sentido, foi elaborado um PCMAT para a obra de reforma de uma edificação de 20 andares, com a previsão de 25 trabalhadores alojados, sendo 12 mulheres.

Com relação a essa situação, julgue os itens a seguir.

- 119** O *layout* inicial do canteiro da obra, contemplando inclusive as áreas de vivência, deve ser, obrigatoriamente, um documento integrante do PCMAT.
- 120** Será necessário instalar 2 mictórios e dois vasos sanitários no canteiro de obras.
- 121** Segundo as normas, será necessária a instalação de 4 chuveiros no canteiro de obras.
- 122** O alojamento feminino deve ter, no mínimo, 30 m<sup>2</sup>.

Será realizado um trabalho de manutenção na estrutura metálica de uma edificação comercial, a 4 metros de altura. O empregado trabalhará sobre uma plataforma de trabalho com uma área de 1,0 m<sup>2</sup>. Para a realização desse serviço, deverá ser utilizada uma máquina de solda oxi-acetilênica e outra elétrica.

Quanto a essa situação de trabalho e a aspectos de segurança a ela relacionados, julgue os itens que se seguem.

- 123** O acetileno, além de ser um gás altamente inflamável, é considerado asfíxiante e anestésico quanto à toxicidade.
- 124** Mesmo que o empregado utilize cinto do tipo pára-quedista, é obrigatório que a plataforma de trabalho tenha um sistema guarda-corpo-rodapé para evitar quedas.
- 125** Na operação de soldagem com oxiacetileno, é obrigatório que as mangueiras possuam mecanismos para potencializar o retrocesso da chama.
- 126** Na soldagem com oxiacetileno, os cilindros dos gases não podem ser submetidos a pequenos impactos.
- 127** Na operação de soldagem com arco elétrico, um aumento na corrente elétrica pode requerer um aumento respectivo no grau de proteção das lentes filtrantes da radiação.

No mês de fevereiro de 2004, uma empresa teve um mau desempenho quanto a segurança e saúde do trabalho. A empresa tem 50 empregados e ocorreram 3 acidentes com vítimas nesse mês, conforme o quadro abaixo.

acidente	número de acidentados com afastamento	número de acidentados sem afastamento	dias perdidos	dias debitados
1	–	8	–	–
2	4	2	35	–
3	1	1	–	30

A atividade executada tem 200 homens-hora de exposição ao risco para cada funcionário, por mês.

Com base nessa situação hipotética, julgue os seguintes itens.

- 128** A taxa de frequência da empresa no mês de fevereiro foi de 800.
- 129** A taxa de gravidade da empresa no mês de fevereiro foi de 650.
- 130** O acidente 1 foi o que mais contribuiu para o aumento da taxa de frequência da empresa.

RASCUNHO

Em uma empresa do setor químico, foi constatado, após um acidente de grandes proporções, um vazamento de 500.000 L de um produto químico, cujo destino final foi um lago da região.

Diante dessa situação, e à luz da Lei de Crimes Ambientais — Lei n.º 9.605/1998 —, julgue os itens a seguir.

- 131** Se o produto contiver chumbo em sua composição, deve-se executar medidas preventivas para evitar a contaminação da população, pois pode-se gerar casos de saturnismo na região.
- 132** O tratamento químico para a recuperação da qualidade da água do lago pode gerar como efeito gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S), que é um gás asfíxiante químico.
- 133** O acidente descrito é considerado uma infração administrativa ambiental, cuja sanção pode ser desde uma advertência até a suspensão total das atividades da empresa.
- 134** Caso a poluição do lago cause a mortandade de animais, a empresa pode ser multada em até R\$ 50.000.000,00.
- 135** No caso de reincidência, a multa pode ter seu valor inicial, no máximo, duplicado.
- 136** A empresa não será obrigada a reparar o dano causado ao meio ambiente, caso não se comprove a existência de culpa.

A norma britânica BS 8.800 (*British Standard*) foi a primeira tentativa de se estabelecer uma referência normativa para a implementação de um sistema de gestão de segurança, saúde e meio ambiente. Essa norma motivou a elaboração do conjunto de normas intituladas OHSAS (*Occupational, Health and Safety Management Systems*). Com relação a esse tema, julgue os itens seguintes.

- 137** A edição da série ISO 18.000 (Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho), no ano de 2003, faz parte do referido processo de sistematização de um programa de gestão de segurança e saúde.
- 138** Os princípios das OHSAS estão alinhados com os conceitos e diretrizes das normas ISO 9.000 (Gestão da Qualidade) e ISO 14.000 (Gestão Ambiental).
- 139** A integração dos programas de gestão previstos na legislação brasileira — PPRA e PCMSO — com o Programa de Gestão Ambiental da Empresa (PGA) pode gerar um padrão com possibilidade de certificação OHSAS.

A respeito dos riscos ambientais existentes em uma empresa de manutenção e limpeza predial, julgue os itens subseqüentes.

- 140** Para fazer uma avaliação da sobrecarga térmica em um posto de trabalho da empresa, utilizando o índice de bulbo úmido e termômetro de globo (IBUTG), são utilizadas apenas as seguintes variáveis: temperatura, umidade do ar, calor radiante e metabolismo da atividade.
- 141** Um trabalhador que utilize, ininterruptamente, durante quatro horas da sua jornada de trabalho, um equipamento que gera 88 dB(A) faz jus ao adicional de insalubridade por exposição ao ruído.
- 142** Se os ocupantes de um dos prédios da empresa apresentarem sintomas da síndrome do edifício doente (SED), devem ser feitas análises da qualidade do ar no local.

O Ministério do Trabalho e Emprego estabeleceu requisitos mínimos de segurança e saúde para o trabalho portuário, em sua NR-29, e para o trabalho aquaviário, em sua NR-30. Quanto a esse tema, julgue os itens que se seguem.

- 143** O dimensionamento do SESMT deve ser efetuado dentro das especificidades do trabalho portuário, passando a ser denominado Serviço Especializado em Segurança e Saúde do Trabalhador Portuário (SESSTP).
- 144** O Grupo de Segurança e Saúde no Trabalho a Bordo dos Navios Mercantes (GSSTB) possui a mesma finalidade de uma CIPA tradicional, garantindo a estabilidade de emprego de seus participantes.
- 145** A formalização do Plano de Ajuda Mútua (PAM), previsto na NR-29, é um requisito obrigatório para o processo de licenciamento ambiental da empresa.
- 146** O Plano de Controle de Emergência (PCE), previsto na NR-29, deve contemplar os recursos necessários para a situação de queda de homem ao mar.
- 147** Os treinamentos simulados no PAM e no PCE devem ocorrer, no mínimo, uma vez por ano.
- 148** Deve-se aplicar a NR-13 somente às embarcações classificadas de acordo com a Convenção Solas (*International Convention for the Safety of Life at Sea*).
- 149** Na limpeza de tanques de carga de óleo, é obrigatório o trabalho realizado em dupla, portando o executante um caboguia que possibilite seu resgate pelo observador.
- 150** As embarcações de bandeira estrangeira que transportem materiais radioativos devem ter o símbolo de perigo radioativo pintado em seu casco.



