

**INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ
TECPAR**

Concurso Público – Edital n. 01/2013.

INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES:

1. Verifique se a prova está completa de acordo com as orientações dos fiscais.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **cartão-resposta Prova Objetiva**:
 - Preencher para cada questão apenas uma resposta.
 - Preencher totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
 - Usar apenas caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta. Não usar caneta tipo hidrográfica ou tinteiro.
 - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão.
4. Assinar o cartão-resposta da **Prova Objetiva**.
5. Preenchimento do **Cartão Discursiva**.
 - Não se identificar no cartão da discursiva.
 - Não assinar o cartão da discursiva
 - Usar apenas caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta. Não usar caneta tipo hidrográfica ou tinteiro.

26 DE JANEIRO DE 2014

ANALISTA DE SISTEMAS DE GESTÃO

Duração total da prova: 5 horas

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER
RASURAS.**

**CÓDIGO DE PROVA
307**

NÚCLEO COMUM

1. Sobre o regramento definido pela Lei n. 8.666/93, que se refere à Lei de Licitações, assinale a alternativa **CORRETA**.
 - A) As obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, quando contratadas com terceiros, serão necessariamente precedidas de licitação, salvo decisão em contrário do administrador público.
 - B) A autoridade competente para a aprovação do procedimento somente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
 - C) É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir o princípio da igualdade entre os licitantes, salvo quando presente o interesse público.
 - D) A critério dos contratantes, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.
 - E) A declaração de nulidade do contrato administrativo opera retroativamente, impedindo os efeitos jurídicos que ele, ordinariamente, deveria produzir, mas não desconstituiu os já produzidos.
2. A Lei Estadual n. 15.608/07 estabelece normas sobre licitações, contratos administrativos e convênios no âmbito dos Poderes do Estado do Paraná, observando as normas gerais sobre a matéria, expedidas pela União. A respeito desta lei, é **INCORRETO** afirmar:
 - A) considera-se agente público a pessoa que exerce, exclusivamente mediante remuneração, cargo, função ou emprego público.
 - B) considera-se administração pública a administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, abrangendo inclusive as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob controle do Poder Público e das fundações por ele instituídas ou mantidas.
 - C) considera-se agente público a pessoa que exerce, mesmo que transitoriamente, com ou sem remuneração, cargo, função ou emprego público.
 - D) considera-se alienação toda transferência de domínio de bens a terceiros.
 - E) considera-se amostra o bem apresentado pelo proponente vencedor, representativo da natureza, espécie e qualidade do futuro fornecimento, para exame pela Administração.
3. A respeito do Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, nos termos estabelecidos no seu Regimen-

- to Interno, leia as alternativas e assinale a que estiver **INCORRETA**.
- A) O Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR é uma empresa pública, com personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira que adota boas práticas de governança corporativa e está capacitado para utilizar os instrumentos de gestão empresarial.
- B) A Unidade de Gestão Superior é composta pelo Conselho de Administração, Diretoria Executiva e Conselho Fiscal.
- C) A Unidade de Gestão Superior é composta pelo Conselho de Administração, Diretoria Executiva, Conselho Fiscal e Divisão de Tecnologia da Informação.
- D) As Unidades Administrativas e Financeiras são compostas pela Divisão Financeira, Divisão de Infraestrutura, Divisão de Materiais e Logística, Divisão Contábil, Divisão de Tecnologia da Informação e Divisão de Desenvolvimento de Pessoas.
- E) A Diretoria Executiva é constituída pelo Diretor Presidente, Diretor de Biotecnologia Industrial, Diretor de Desenvolvimento Tecnológico e Diretor de Administração e Finanças.
4. Segundo o estabelecido no Regimento Interno do Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR, assinale a alternativa **CORRETA** sobre as atribuições da Unidade de Negócio TECPAR Educação:
- I. Promover cursos de capacitação profissional para atender a demandas específicas por qualificação identificadas exclusivamente em instituições públicas.
- II. Aproveitar as competências existentes no TECPAR, tais como a infraestrutura de laboratórios, a equipe de pesquisadores especializados e o conhecimento gerado nas pesquisas realizadas, para desenvolver conteúdos educacionais de alto valor agregado para a sociedade paranaense e brasileira;
- III. Apoiar programas especiais ligados ao sistema paranaense de CT&I no que tange ao desenvolvimento, implementação e coordenação de projetos educacionais, de formação e capacitação de pessoas.
- IV. Conduzir suas ações, compromissos e demais relações de acordo com os princípios estabelecidos no Código de Conduta do TECPAR.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Estão corretas apenas as assertivas I, II e III.
C) Estão corretas apenas as assertivas II e III.
D) Estão corretas apenas as assertivas I e IV.
E) Estão corretas apenas as assertivas II, III e IV.
5. Com base no Regimento Interno do Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) É atribuição da Incubadora Tecnológica de Curitiba orientar a tomada de decisão da Diretoria Executiva no que se refere à aprovação de propostas de projetos, de modo a garantir o alinhamento destes com os objetivos estratégicos do TECPAR.
- B) Compete às divisões vinculadas à Diretoria de Administração e Finanças elaborar e gerenciar os planos de ação que compõem o planejamento estratégico do TECPAR.
- C) É atribuição do Escritório de Projetos promover a atração de empresas de base tecnológica e inovadora para as diversas regiões do Paraná, bem como sistematizar a organização destas.
- D) Compete à Diretoria de Administração e Finanças propiciar condições para a manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão das unidades sob sua direção.
- E) Compete à Diretoria de Biotecnologia Industrial propor o estabelecimento de políticas relacionadas à gestão de pessoas, gestão financeira, gestão de materiais e serviços, gestão contábil e gestão de infraestrutura.
6. A respeito do Código de Conduta do Instituto Tecnológico do Paraná (TECPAR), assinale a alternativa **CORRETA**.
- I. O Código de Conduta do Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR tem como objetivo disseminar um conjunto de princípios que deverão nortear as ações e os relacionados do Instituto e dos colaboradores, entre si e com relação a todas as partes interessadas.
- II. O Código de Conduta do Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR representa a vontade institucional de seus gestores de realizar suas atividades sob a égide da legalidade, da moral e da ética exclusivamente nas ações individuais.
- III. O Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR elaborou seu Código de Conduta porque acredita que relacionamentos sadios e permanentes são mantidos a partir de interações em que prevalecem o respeito ao ser humano, à verdade, à honestidade, à moralidade, ao meio ambiente, à diversidade e à vida.
- IV. O Código de Conduta do Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR é um guia para ação. Seu texto representa a vontade institucional de seus gestores de realizar suas atividades sob a égide da legalidade, da moral e da ética exclusivamente nas ações coletivas.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Estão corretas apenas as assertivas I, II e III.
C) Estão corretas apenas as assertivas II e III.
D) Estão corretas apenas as assertivas I e IV.
E) Estão corretas apenas as assertivas I e III.
7. O Código de Conduta do Instituto Tecnológico do Paraná – TECPAR estabelece Princípios Gerais que nortearão a conduta de seus colaboradores. Dos princípios abaixo relacionados, assinale aquele que **NÃO**

integra o rol estabelecido pelo Código de Conduta TECPAR.

- A) Preservar a ordem jurídica, utilizando os princípios da legalidade, da impessoalidade, igualdade, moralidade, livre mercado e eficiência como determinantes da atuação do TECPAR no mercado e definindo a distinção entre interesses pessoais e profissionais.
- B) Repudiar com severidade qualquer atitude guiada por preconceitos relacionados à origem, cor, idade, religião, convicção filosófica ou política, classe social, incapacidade física e quaisquer outras formas de discriminação.
- C) Zelar pela imagem interna e externa da empresa e valores institucionais, bem como pelo cumprimento das exigências legais em vigor.
- D) Estimular a responsabilidade social, como instituição comprometida que é com o Município, o Estado e a União, contribuindo com ações em prol do desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade.
- E) Prezar pela veracidade e sigilo de todas as informações veiculadas interna e externamente, visando uma relação de respeito e compromisso com todas as partes envolvidas com o TECPAR.

8. Nos termos definidos pelo Código de Conduta do Instituto Tecnológico do Paraná (TECPAR), os colaboradores devem observar, em relação ao empregador, os seguintes princípios:

- I. Manter em sigilo absoluto as informações exclusivamente confidenciais. Em relação às demais informações, a divulgação a terceiros será permitida em observância ao princípio da publicidade.
- II. Zelar, cuidar e proteger a higiene, limpeza e manutenção de todas as instalações do TECPAR e atender às normas internas de segurança.
- III. Primar e zelar pelo nome do TECPAR e não se utilizar de seu cargo ou função para obter benefícios, salvo nas hipóteses nas quais não ocorrer prejuízo ao empregador.
- IV. Proteger a propriedade intelectual do TECPAR e de terceiros.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Estão corretas apenas as assertivas I, II e IV.
C) Estão corretas apenas as assertivas II e III.
D) Estão corretas apenas as assertivas II e IV.
E) Estão corretas apenas as assertivas I e IV.

9. A respeito de alguns expoentes da cultura paranaense, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Paulo Leminski foi pintor e cantor em Curitiba.
B) Helena Kolody atuou como atriz e diretora de peças teatrais.
C) Lala Schneider foi atriz e diretora de peças teatrais.

- D) Dalton Trevisan atua como pintor e crítico de teatro.
E) Cristovão Tezza é ator e cantor em Curitiba.

10. Com relação aos recursos destinados à execução de políticas públicas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) FAT – Fundo de Amparo ao Turismo: destinado à execução de políticas públicas voltadas ao turismo em todo o território nacional.
B) BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: atua como principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos destinados exclusivamente às empresas de pequeno porte.
C) FAT – Fundo de Amparo ao Transporte: destinado à execução de políticas públicas voltadas ao transporte de cargas em todo o território nacional.
D) BIRD – Banco Industrial para a Reconstrução e Desenvolvimento: banco destinado ao financiamento de pequenas indústrias localizadas exclusivamente na América Latina.
E) BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: atua como principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia.

11. Para identificar cada máquina na internet, é utilizado um número IP, sendo este único. Ele é o “endereço” da máquina e é necessário para que equipamentos ao redor do mundo possam se conectar e trocar informação. Na versão IPv4, ele é formado por um conjunto de 4 números decimais separados por pontos. Entretanto, os usuários da internet não necessitam obrigatoriamente memorizar essas sequências numéricas para conseguir navegar. Os endereços normalmente são digitados com palavras, que para nós são muito mais fáceis de memorizar. A conversão dos endereços digitados pelo usuário para o seu respectivo IP é realizado por servidores ao redor do mundo, facilitando a navegação pela internet. Qual alternativa expõe **CORRETAMENTE** a sigla desses servidores?

- A) SUV.
B) CSI.
C) DNS.
D) TCP.
E) SSD.

12. Qual das alternativas expressa o caminho **CORRETO** para adicionar um cabeçalho do Estilo Padrão no aplicativo Writer do pacote de escritório BrOffice?

- A) Inserir > Campos > Cabeçalho > Estilo Padrão.
B) Inserir > Cabeçalho > Estilo Padrão.
C) Exibir > Cabeçalho > Estilo Padrão.
D) Exibir > Campos > Cabeçalho > Estilo Padrão.
E) Exibir > Campos Especiais > Cabeçalho > Estilo Padrão.

13. No pacote do MS Office 2010, aplicativo Excel, é possível personalizar como a informação aparece em determinadas células. Qual alternativa expressa **CORRETAMENTE** a opção personalizada para fazer com que a informação “26/01/2014” (sem as aspas), digitada em uma célula do MS Excel 2010, apareça como “domingo, 26 de janeiro de 2014” (sem as aspas)?

- A) dddd, mmmm dd, aaaa
- B) #(dia da semana), #(dia) “de” #(mês) “de” #(ano)
- C) ddd, mm dd, aaa
- D) [\$-F800]dddd, mmmm dd, aaaa**
- E) dd, aaaa, mm

14. O MS Word 2010, do pacote de escritório MS Office 2010, é dotado de ferramentas que são ativadas conforme o objeto que se esteja manipulando no momento, facilitando sua manipulação. Quando o objeto selecionado é uma tabela, as Ferramentas de Tabela são ativadas, dando acesso a duas novas guias. Qual alternativa expressa o caminho **CORRETO** para dividir uma tabela usando as ferramentas expostas nessas guias?

- A) Ferramentas de Tabela > Guia – Layout > Grupo – Mesclar > Opção – Dividir Tabela.**
- B) Ferramentas de Tabela > Guia – Layout > Grupo – Dividir > Opção – Dividir Tabela.
- C) Ferramentas de Tabela > Guia – Design > Grupo – Mesclar > Opção – Dividir Tabela.
- D) Ferramentas de Tabela > Guia – Design > Grupo – Dividir > Opção – Dividir Tabela.
- E) Ferramentas de Tabela > Guia – Design > Grupo – Linhas e Colunas > Opção – Dividir Tabela.

15. O menu iniciar do MS Windows 8 foi inteiramente remodelado, ganhando a aparência de sistemas operacionais de celulares e tablets. A intenção foi criar um ambiente em que os aplicativos do computador ficassem expostos, porém de forma flexível, possibilitando que o usuário modele e organize sua interface. Outra alteração interessante foi a colocação de uma barra de botões que aparece à direita da tela, tanto no modo desktop quanto no menu iniciar, oferecendo cinco comandos diferentes: Pesquisar, Compartilhar, Iniciar, Dispositivos e Configurações. Qual alternativa expressa **CORRETAMENTE** o procedimento para utilizar a ferramenta Pesquisar disponível nesta barra de botões utilizando o mouse?

- A) Levar o cursor do mouse até o canto superior ou inferior esquerdo da tela, movendo-o depois para baixo ou para cima, depois clicar no ícone em formato de lupa que apareceu na barra.
- B) Com o botão do centro do mouse apertado, fazer o desenho de um círculo em qualquer área da tela, depois clicar no ícone em formato de lupa que apareceu na barra.
- C) Clicar uma vez na barra de tarefas, depois clicar no ícone em formato de lupa que apareceu na barra.

D) Clicar na seta da área de notificação com o botão direito do mouse (esquerdo se estiver configurado para canhotos), depois clicar no ícone em formato de lupa que apareceu na barra.

E) Levar o cursor do mouse até o canto superior ou inferior direito da tela, movendo-o depois para baixo ou para cima, depois clicar no ícone em formato de lupa que apareceu na barra.

16. Compare os excertos I, II, III e IV selecionados do artigo jornalístico “Os limites constitucionais para a maioria penal”.

Excerto I

Uma tentativa de mudança que tramita no Congresso é a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 33/2012, de autoria do senador Aloysio Nunes Ferreira (PSDB-SP). Ela prevê que, em condutas consideradas como crimes hediondos e de reincidência na prática de lesão corporal grave e roubo qualificado, o Ministério Público especializado em questões de infância e adolescência proponha investigação desconsiderando a inimputabilidade para jovens entre 16 e 18 anos. Caso fossem condenados, esses adolescentes cumpririam pena em unidades específicas que não seriam nem no sistema penitenciário, nem nas entidades destinadas ao cumprimento de medida socioeducativa.

Excerto II

Defensor da maioria penal aos 18 anos, o juiz da Vara da Infância e Juventude de Cascavel, Sérgio Kreuz, argumenta que ela não pode ser reduzida em nenhuma hipótese, pois se refere aos direitos fundamentais da pessoa humana, ou seja, a maioria penal é cláusula pétrea, não deve ser modificada. “Para os pobres vai se reduzir e para os ricos que têm bons advogados vai permanecer a mesma lei. Isso é ridículo”, diz o juiz. Para ele, o ECA tem mais condições de punir e ressocializar do que o Código Penal. Kreuz observa que a pressão popular não pode ser a única razão para mudança na lei. “Se cada vez que tivermos um fato que dê repercussão social nós alterarmos a lei, estamos perdidos. Claro que esses casos são graves, mas a redução não vai resolver absolutamente nada”.

Excerto III

A Constituição Federal também é o principal embasamento do procurador de Justiça, Olympio de Sá Sotto Maior Neto, coordenador do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção aos Direitos Humanos. Ele defende que a maioria penal é cláusula pétrea e, mesmo não estando no artigo 5.º, refere-se diretamente aos direitos individuais. O procurador explica que a questão só é abordada no artigo 228 da CF porque existe um capítulo específico

para tratar de temas relativos à criança e ao adolescente. Se não houvesse essa parte, na opinião dele, a maioria penal estaria tratada no artigo 5.^o.

Excerto IV

Para o deputado Fernando Francischini, a maioria penal não é cláusula pétrea. “Defendo os direitos humanos das vítimas, não dos criminosos que deixaram órfãos e viúvas. A dignidade tem que ser preservada para as vítimas”, diz o deputado que atuou como delegado da Polícia Federal.

NEITSCH, J. Os limites constitucionais para a maioria penal. *Gazeta do Povo*, Paraná, p. 6. 22 nov. 2013.

Depreende-se da leitura dos excertos I, II, III e IV que:

- A) as propostas de emenda à Constituição são aclamadas por toda a sociedade brasileira, que propõe a manutenção da inimizabilidade penal. Essas reivindicações sufocam a voz de quem defende a maioria penal aos 18 anos e impedem o cumprimento da lei.
- B) o Senador Aloysio Nunes Ferreira e o deputado Fernando Francischini propõe que o Ministério Público mantenha a inimizabilidade para jovens entre 16 e 18 anos. Por outro lado, o juiz Sérgio Kreuz e o procurador Olympio de Sá Sotto Maior defendem a maioria penal aos 18 anos.
- C) alguns cidadãos brasileiros anseiam por alteração na legislação relacionada à maioria penal aos 18 anos de idade. Por outro lado, o procurador Olympio de Sá Sotto Maior argumenta que a maioria penal é uma cláusula pétrea da Constituição Federal, portanto não pode ser alterada.
- D) o Senador Aloysio Nunes Ferreira e o procurador Olympio de Sá Sotto Maior defendem a inimizabilidade para jovens entre 16 e 18 anos. Por outro lado, o juiz Sérgio Kreuz e o deputado Fernando Francischini são defensores da manutenção da maioria penal aos 18 anos.
- E) alguns políticos reivindicam a manutenção da Constituição Federal, uma vez que toda a sociedade brasileira clama pela defesa dos direitos humanos das vítimas e condena os criminosos que deixaram órfãos e viúvas.

O texto a seguir é base para a questão 17.

Os ecossistemas naturais aportam diariamente à sociedade um amplo conjunto de bens e serviços que contribuem direta e indiretamente para o bem-estar humano, tais como purificação da água, captura e armazenagem de carbono (sequestro de carbono), fertilidade do solo a partir da ciclagem de nutrientes, controle de pragas, controle de inundações etc. Todavia, a manutenção de áreas naturais privadas ou públicas para o provimento dos chamados bens e serviços ecossistêmicos impõe um custo à sociedade.

No caso de áreas privadas, o custo é privado, embora o benefício seja público. Quando um produtor rural mantém a cobertura vegetal nativa em sua proprieda-

de, que pode ser na forma de reserva legal ou das áreas de preservação permanente (APPs), significa que parte de sua propriedade não pode ser utilizada na produção agrícola. Desse modo, a área que remunera o capital investido na aquisição da propriedade é menor que aquela efetivamente adquirida, elevando o custo de oportunidade da produção agrícola para esse produtor. Contudo, a manutenção da cobertura vegetal nativa contribui para o bem-estar da sociedade, por exemplo, elevando a qualidade da água, reduzindo a probabilidade de inundações, evitando emissões de carbono etc.

Nesse sentido, o respeito às exigências ambientais do Código Florestal corresponde aos serviços ambientais prestados pelo produtor rural à sociedade, uma vez que contribui para a manutenção do fluxo de bens e serviços ecossistêmicos. Por conseguinte, a sociedade não deveria remunerar o produtor pelos serviços ambientais prestados? A remuneração monetária dos serviços ambientais abre espaço para o estabelecimento de Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais, tal como a experiência piloto do município de Extrema (MG).

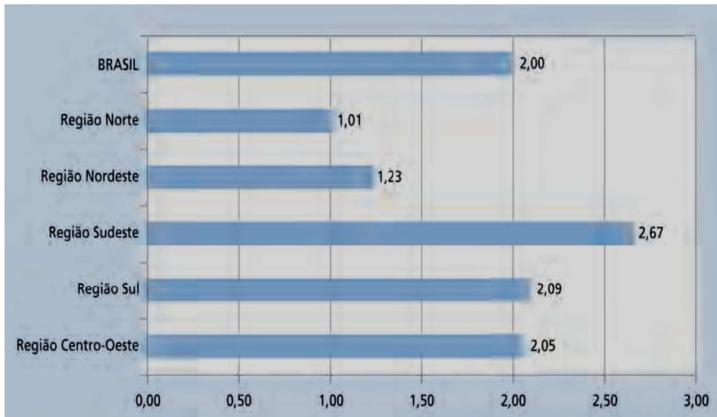
Adaptado de GARCIA, J. Pagamentos por serviços ambientais. *Gazeta do Povo*, Paraná, p. 2, 7 dez. 2013.

17. No texto:

- A) expõe-se como se processa a manutenção da cobertura vegetal nativa e defende-se que ela contribui para o bem-estar da sociedade, por isso reivindica-se a implantação de um programa de pagamento para remunerar as empresas que não poluem o meio ambiente.
- B) defende-se a implantação de programas de pagamentos por serviços ambientais prestados à sociedade, bem como a adoção de medidas definidas no Código Florestal. Por isso, determina-se que todos os produtores rurais mantenham, em sua propriedade, a cobertura vegetal nativa.
- C) justifica-se a importância da manutenção da cobertura vegetal nativa, uma vez que ela contribui para o bem-estar da sociedade. Em razão disso, reivindica-se a implantação de um programa de assentamento humano que atenda, sobretudo, aos pequenos produtores rurais.
- D) Descrevem-se os ecossistemas naturais e ressaltam-se que eles contribuem para o bem-estar humano. Por fim, defende-se a implantação, nas áreas rurais e urbanas, de programa de preservação ambiental.
- E) explica-se que a manutenção de áreas naturais promove bens e serviços ecossistêmicos, mas gera custo à sociedade. Por fim, faz-se referência a um programa piloto de pagamento por serviço ambiental prestado.

Analise o gráfico e o texto “Médicos registrados” para responder à questão 18.

Distribuição de médicos registrados (CFM) por 1.000 habitantes, segundo Grandes Regiões – Brasil, 2013



Fonte: CFM; Pesquisa *Demografia Médica no Brasil*, 2013.

Médicos registrados

O Brasil tem um contingente de 388.015 médicos registrados nos CRMs/CFM e uma população de 193.867.971 habitantes (IBGE). A razão é de 2,00 médicos registrados por 1.000 habitantes.

[...]

Chamam a atenção as desigualdades entre a capital e o conjunto do Estado. Vitória, por exemplo, tem 11,61, a maior concentração nacional de médicos por 1.000. Quando se olha o estado como um todo, Espírito Santo tem razão de 2,17 – e teria muito menos se nesse total não estivessem contados os médicos da capital. Mesmo os estados mais pobres, com menor número de médicos, concentram seus profissionais na capital. Macapá, a capital com menor taxa, tem 1,38, enquanto todo o estado do Amapá tem 0,95 médico por 1.000 moradores. Algumas capitais do Nordeste concentram grande número de médicos, como Recife, razão de 6,27, João Pessoa, 5,22, e Aracaju, 4,95. Essas cidades têm mais médicos por habitante que a capital São Paulo, enquanto seus estados têm números bem inferiores à média do país: Pernambuco conta com 1,57 médico por 1.000 habitantes, Paraíba, com 1,38 e Sergipe, com razão de 1,42. Quando se excluem os médicos das capitais, vê-se que o interior está muito aquém. O estado de Pernambuco, para citar apenas um dos mais importantes do Nordeste, tem 7.385.512 moradores nos municípios do interior assistidos por 4.292 médicos. A razão médico habitante nessas áreas é de 0,58, índice quase quatro vezes menor que a média do país e semelhante à de países africanos.

Demografia Médica no Brasil, v. 2 / Coordenação de Mário Scheffer; Equipe de pesquisa: Alex Cassenote, Aureliano Biancarelli. – São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo: Conselho Federal de Medicina, 2013. p.33-36.

18. Assinale a alternativa verdadeira:

A) Duas das grandes regiões do país estão abaixo do índice nacional, a região Norte, com 1,01, e a Nordeste, onde há 1,2 médico por 1.000 habitantes. Na melhor posição está o Sudeste, com razão de 2,67, seguido pela região Sul, com 2,09, e o

Centro-Oeste, com 2,05. Como os médicos estão concentrados principalmente nas capitais brasileiras, o interior carece de assistência médica.

- B) Apenas uma das grandes regiões do país está abaixo do índice nacional, a região Norte, com 1,01. Na melhor posição está o Nordeste, onde há 1,23 médico por 1.000 habitantes, depois vem o Sudeste, com razão de 2,67, seguido pela região Sul, com 2,09, e o Centro-Oeste, com 2,05. A distribuição de médicos confirma a existência de um país dividido entre Sudeste-Sul e Norte-Nordeste, com o Centro-Oeste ocupando o meio.
- C) Apenas uma das grandes regiões do país está acima do índice nacional, a região Sudeste, com 2,67 médicos por 1.000 habitantes. As regiões Norte e Nordeste estão abaixo do índice nacional, com 1,01. Pode-se concluir que os brasileiros que moram na região Sudeste contam em média com três vezes mais médicos do que os habitantes da região Nordeste.
- D) A região Sudeste tem uma razão médico habitante três vezes maior que a região Nordeste. Além disso, as desigualdades entre a capital e o conjunto da região chamam a atenção, pois mesmo os estados mais pobres, com menor número de médicos, concentram seus profissionais no interior.
- E) Os brasileiros que moram nas regiões Norte e Nordeste contam em média com três vezes mais médicos do que os habitantes do Sul e Sudeste e Centro-Oeste. Portanto, as regiões economicamente menos desenvolvidas, interiores de estados com grandes territórios e zonas rurais extensas, têm maior dificuldade para fixar e atrair profissionais médicos.

19. Assinale a alternativa que apresenta o emprego **CORRETO** da pontuação, de modo a atribuir coesão e coerência às informações.

- A) O americano Robert Bea, de 76 anos, é um dos maiores especialistas em desastres no mundo. Ele investiga a causa de catástrofes. Desde 1959, quando analisou o naufrágio de uma plataforma petrolífera próxima à costa de Nova York. Em mais de 50 anos, Bea professor emérito da Universidade Berkeley estudou casos como o desastre da nave espacial Columbia. Em 2003, e a explosão da plataforma da British Petroleum (BP) no Golfo do México, em 2010.
- B) O americano Robert Bea, de 76 anos, é um dos maiores especialistas em desastres no mundo, ele investiga a causa de catástrofes desde 1959, quando analisou o naufrágio de uma plataforma petrolífera. Próxima à costa de Nova York, em mais de 50 anos. Bea, professor emérito da Universidade Berkeley, estudou casos como o desastre da nave espacial Columbia, em 2003, e a explosão da plataforma da British Petroleum (BP) no Golfo do México, em 2010.
- C) O americano Robert Bea, de 76 anos, é um dos maiores especialistas em desastres no mundo. Ele investiga a causa de catástrofes desde 1959. Quando analisou o naufrágio de uma plataforma

petrolífera. Próxima à costa de Nova York. Em mais de 50 anos, Bea, professor emérito da Universidade Berkeley, estudou casos como o desastre da nave espacial Columbia, em 2003. E a explosão da plataforma da British Petroleum (BP) no Golfo do México, em 2010.

D) O americano Robert Bea, de 76 anos, é um dos maiores especialistas em desastres no mundo. Ele investiga a causa de catástrofes desde 1959, quando analisou o naufrágio de uma plataforma petrolífera próxima à costa de Nova York. Em mais de 50 anos, Bea, professor emérito da Universidade Berkeley, estudou casos como o desastre da nave espacial Columbia, em 2003, e a explosão da plataforma da British Petroleum (BP) no Golfo do México, em 2010.

E) O americano Robert Bea, de 76 anos, é um dos maiores especialistas em desastres no mundo, ele investiga a causa de catástrofes desde 1959. Quando analisou o naufrágio de uma plataforma petrolífera próxima à costa de Nova York em mais de 50 anos. Bea, professor emérito da Universidade Berkeley, estudou casos como o desastre da nave espacial Columbia. Em 2003 e a explosão da plataforma da British Petroleum (BP) no Golfo do México, em 2010.

20. Indique a alternativa em que as informações dos itens abaixo foram remontadas de modo claro, conciso e coerente, respeitando-se a variedade padrão da língua.

- Os medicamentos biológicos são gerados por processos biotecnológicos.
- Para esse processo, células vivas atuam como “fábricas” na linha de produção.
- As células vivas são mantidas em laboratório.
- Os medicamentos biológicos são produzidos a partir da purificação de fluidos biológicos e/ou tecidos de origem animal.
- Ambos os processos requerem cuidados especiais para garantia da qualidade.

A) Os medicamentos biológicos são gerados por processos biotecnológicos onde células vivas mantidas em laboratório atuam como “fábricas” na linha de produção. Esses medicamentos biológicos são produzidos a partir da purificação de fluidos biológicos e/ou purificação de tecidos procedentes de animais. Tanto um processo quanto o outro requer cuidados especiais para garantia da qualidade.

B) Os medicamentos biológicos são produzidos a partir da purificação de fluidos biológicos e/ou tecidos de origem animal. Ambos os processos requerem cuidados especiais para garantia da qualidade. As células vivas, mantidas em laboratório, atuam como “fábricas” na linha de produção, que são geradas por processos biotecnológicos.

C) Produzidos a partir da purificação de fluidos biológicos e/ou tecidos de origem animal, os medicamentos biológicos são gerados por processos bio-

tecnológicos em que células vivas, mantidas em laboratório, atuam como “fábricas” em linha de produção. Ambos os processos requerem cuidados especiais para garantia da qualidade.

D) Os medicamentos biológicos são gerados por processos biotecnológicos onde células vivas são mantidas em laboratório a fim de atuarem como “fábricas” na linha de produção na qual os medicamentos são produzidos a partir da purificação de fluidos biológicos e/ou tecidos de origem animal. Os dois processos vão estar requerendo cuidados especiais para que a qualidade seja garantida.

E) Os medicamentos biológicos são produzidos a partir da purificação de fluidos biológicos ou a partir de tecidos de origem animal. Ambos os processos requerem cuidados especiais para garantia da qualidade. Por isso, as células são mantidas em laboratório no qual atuam como “fábricas” na linha de produção. Esse é o processo biotecnológico pelo qual os medicamentos biológicos são produzidos em laboratórios.

21. Leia um fragmento do texto “Desperdício e medicamentos”, analise as alternativas e indique a que contém uma assertiva **VERDADEIRA**.

Um dos grandes reflexos da ausência do farmacêutico nos sistemas público e privado de saúde, **além do** comprometimento da saúde do paciente, é o desperdício de medicamentos por diversas origens. Os dados não são novos, mas podem traduzir a realidade brasileira. Em 16 de março de 2005, a revista *Carta Capital* trouxe uma matéria intitulada “Receita explosiva”, abordando o tema.

Diz a matéria: “O desperdício de medicamentos é uma realidade flagrante no Brasil. Na dimensão macroeconômica, o problema adquire proporções bilionárias, mas talvez de pouca visibilidade para o cidadão comum. Em cada armário, gaveta, caixa ou cesto de remédios – as tradicionais *farmacinhas* domésticas – as sobras de receitas e tratamentos médicos dão um testemunho tão prosaico quanto evidente do fluxo de dinheiro que os brasileiros jogam diariamente no lixo em forma de comprimidos e ampolas.”

A *Carta Capital* acrescenta: “Segundo estimativas da Anvisa, o desperdício de remédios, incluindo os comprados no varejo, pelos hospitais e pelo poder público, gira em torno de 20%. Tendo em vista que o faturamento do setor chegou a R\$ 19,8 bilhões, em 2004, conclui-se que o país desperdiça anualmente cerca de R\$ 4 bilhões em medicamentos comprados desnecessariamente.

Como, de acordo com a revista, o Governo adquire 25% dos medicamentos vendidos no país, significa dizer que **só** ele poderia economizar R\$ 1 bilhão.(...) *Pharmacia Brasileira*, nº 84, fev 2012 p.13 (adaptado)

A) A locução **além do** (em negrito no texto), como elemento de coesão, ao ligar dois segmentos do texto, o faz estabelecendo uma relação de implicação de causa entre ambos os segmentos.

- B) Está implícita no texto a ideia de que os sistemas de saúde, para serem bem sucedidos, precisam da prestação de serviços do farmacêutico
- C) O uso da citação de um fragmento do texto da revista *Carta Capital* não foi válido como argumento para sustentar o ponto de vista do texto porque, como o próprio autor declara, os dados numéricos mencionados não são atuais.
- D) A palavra *só* (em negrito no texto) pode ser deslocada para depois da palavra *economizar* sem que isso altere o sentido da frase.
- E) No último parágrafo, o trecho “o Governo adquire 25% dos medicamentos vendidos no país” deveria estar entre aspas.
22. Em Curitiba, recentemente, teve início uma campanha contra o álcool no trânsito: *Lei Seca – Vai Pegar*. O objetivo dela é conscientizar os motoristas sobre a importância de se ter uma conduta segura e prudente ao volante. Uma das frases de efeito dessa campanha diz o seguinte: *Quem não tomar juízo, vai tomar prejuízo*.

Analise os provérbios das alternativas e indique qual deles tem relação com essa frase da campanha.

- A) Quem não arrisca na petisca.
B) Vão-se os anéis, ficam os dedos.
C) Quem nasce pra tostão, não dá pra milhão.
D) Não adianta chorar o leite derramado.
E) Quem com ferro fere, com ferro será ferido.
23. Para estabelecermos relação de causa e efeito, temos ao nosso dispor grande variedade de expressões, por isso podemos escolher a forma mais adequada para cada situação. As construções apresentadas nesta questão expressam relação de causa/efeito, **EXCETO** o caso de uma das alternativas. Indique-a.

- A) Se a população jovem não deixasse de lado a prevenção da Aids, os casos da doença não teriam aumentado nesse grupo da população.
- B) Como a população jovem está deixando de lado a prevenção da Aids, os casos da doença vêm aumentando nesse grupo.
- C) Os casos de Aids entre os jovens voltaram a crescer, pois esse grupo da população está deixando de lado as medidas preventivas.
- D) Decorre da falta de prevenção pela população jovem o aumento dos casos de Aids nesse grupo.
- E) Tudo indica que houve aumento dos casos de Aids entre os jovens porque, nesse grupo da população, a prevenção está sendo deixada de lado.

24. Leia o conteúdo de um ofício fictício, analise as asserções e marque a **ALTERNATIVA FALSA**.

Sr. Diretor :

Como forma de resolver dúvidas ainda pendentes quanto ao pagamento das despesas relativas às ações de prevenção e controle da dengue, temos a informar-lhe que essa Fundação deverá pagar as des-

pesas, cabendo a esta Prefeitura ressarcir-las posteriormente.

Atenciosamente

Pedro de Sá
Secretário Municipal da Saúde

- A) As despesas serão pagas pela Fundação.
B) A fonte do ofício é a Fundação.
C) A Prefeitura custeará as despesas da campanha contra a dengue.
D) O ofício foi enviado pelo Secretário à Fundação.
E) A oposição entre esse(a) e este (a) se faz presente em alguns textos de escrita formal, porém na oralidade essa oposição desaparece.
25. Leia a tira, divirta-se e, depois, marque a alternativa verdadeira.



- A) O humor do texto se deve à situação de um amigo servir um prato quente para curar dor de estômago.
B) O humor da tira é resultante do nome do prato oferecido por Hagar ao amigo.
C) O humor da tira resulta da construção ambígua da fala do primeiro personagem.
D) Os asteriscos remetendo à explicação dos nomes poderiam ser dispensados, pois não faz diferença ao leitor a informação complementar.
E) *Goulash* é um prato que causa dor de estômago.

Read the text and answer questions 26 and 27:

South Africa Prepares for Mandela's Funeral

South Africans are expected to assemble in churches, mosques and halls on Sunday for a national day of prayer and reflection honoring Nelson Mandela. The former president and anti-apartheid icon died on Thursday, following a lengthy illness. He was 95. Organizers say they expect about 9,000 people to attend a public state funeral on December 15, in Mandela's ancestral village of Qunu.

The official memorial service will be held on December 10 at Johannesburg's Soccer City stadium — site of the 2010 World Cup final.

From December 11-13, Mandela's remains will lie in state at the Union Building in Pretoria and official memorial services will also be held in all provinces and regions.

Scores of world leaders and celebrities are expected for the funeral and memorial services of South Africa's first black president, including U.S. president Barack Obama. Former U.S. presidents Bill Clinton and George W. Bush are also expected to attend. Mandela spent 27 years in prison for his role in fighting to end white minority rule and official discrimination against blacks in South Africa.

After his release, he became a symbol of peace and reconciliation and won the Nobel Peace Prize in 1993. The following year, he became South Africa's first black president.

Disponível em: <<http://www.voanews.com/content/south-africans-mourn-mandela/1805657.html>>. Acesso em 07/12/2013.

26. According to the text it is true to say that:

- A) Mandela's remains will be buried in Pretoria on December 15th.
- B) Barack Obama, former president of the U.S. is expected for the funeral.
- C) After becoming the first South African black president Mandela won the Nobel Peace Prize.
- D) Sunday will be a day of prayer in South Africa due to their first black president's death.**
- E) Mandela was in prison for 27 years until 1993.

27. According to the text choose the correct alternatives:

- I. Mandela's death happened on Thursday, following a short period of illness.
- II. The official memorial service was carried out at the same stadium of the 2010 World Cup final.
- III. Only the former U.S. presidents are expected for the funeral and memorial services.
- IV. Mandela was arrested for almost 3 decades for his role in fighting to end white minority rule and official discrimination against blacks in South Africa.

- A) Alternatives II and IV are correct.**
- B) Alternatives I and II are correct.
- C) Alternatives II and III are correct.
- D) Alternatives I and IV are correct.
- E) Alternatives III and IV are correct.

Read the text and answer questions 28 and 29:

Optimism gains upper hand in Brazil as draw for World Cup 2014 is made

Brazil, host of next year's football World Cup, has been plagued by stadium delays, mass protests and cost over-runs in the runup to Friday's draw.

But that is all changing now the real business of football is in sight, and confidence is Brazil's new order of the day.

Brazil were drawn in a group they should have little difficulty in qualifying from and national team coach Luiz Felipe Scolari expressed quiet satisfaction that his team's first opponents will be Croatia.

The host nation have won the world cup a record five times – in 1958, 1962, 1970, 1994 and 2002.

They will also play Cameroon, who failed to qualify for the last Africa Cup of Nations, and Mexico, who have slumped somewhat since their largely youth team beat Brazil in the football final at the London Olympics last year.

The opening match of the tournament will take place on 12 June, presuming the Itaquera stadium in São Paulo – site of a recent crane collapse – is finished by then.

Despite the confidence of the organisers, a sentiment widely shared in Brazil, is that the billions spent on new stadiums could have been better used to improve dire public services.

This was a major reason for the mass protests earlier this year, which overshadowed the Confederations Cup. A repeat of those demonstrations is a major concern for Fifa, world football's governing body.

Fifa president Sepp Blatter made a thinly veiled appeal for Brazilians to put the protests behind them. "I appeal to the population of Brazil, the 200 million people, through this World Cup please come together," he said.

Disponível em:

<<http://www.theguardian.com/world/2013/dec/07/brazil-optimism-about-world-cup-chances>>. Acesso em: 07/12/2013.

28. According to the text it is true to say that:

- A) The national team coach, Luiz Felipe Scolari, was very open in expressing his satisfaction that Brazil's first opponents will be Croatia.
- B) Itaquera stadium in São Paulo, site of a recent crane collapse, will not be open for the opening match of the tournament.
- C) The reason for the protests in Brazil earlier this year were due to the crane collapse in Itaquera.
- D) Sepp Blatter, Fifa president, is not worried that Brazilians may protest during the World Cup.
- E) Brazil has been experiencing a hard time before Friday's draw and in the preparation for the next year's football World Cup.**

29. According to the text choose the correct alternatives:

- I. Brazilians feel the billions spent on new stadiums should have been used to improve dire public services.
- II. Friday's draw left Brazil in a rather competitive group to play against.
- III. Cameroon qualified for the last Africa Cup of Nations.
- IV. Brazil has regained its confidence.

- A) Alternatives I and II are correct.
- B) Alternatives I and IV are correct.**
- C) Alternatives II and III are correct.
- D) Alternatives II and IV are correct.
- E) Alternatives III and IV are correct.

Read the comic strip and answer question 30:



Disponível em:
<<http://www.gocomics.com/garfield/2013/11/25#.UqPwayd0lvE>>. Acesso em: 07/12/2013.

30. According to the comic strip choose the correct alternatives:

- I. Garfield is in a good mood.
- II. A good synonym for “grumpy” can be “grouchy”.
- III. The noise they heard is from the door bell.
- IV. Garfield put his friend’s slippers in the toaster.

- A) Alternatives I and III are correct.
- B) Alternatives I and II are correct.
- C) Alternatives II and III are correct.
- D) Alternatives II and IV are correct.**
- E) Alternatives III and IV are correct.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

31. Visando à implantação de um sistema de gestão da qualidade ISO 9001, uma organização deve, necessariamente, ter:

- A) a certificação correspondente.
- B) seu produto completamente definido.
- C) padrões de qualidade definidos por intermédio de testes finais e inspeções.
- D) normas ambientais definidas e disseminadas pela organização.
- E) **um representante da administração.**

32. Sobre o modelo de Sistema de Gestão Ambiental, a NBR ABNT ISO 14001:2004 especifica que:

- A) sua implantação é obrigatória nas organizações que exercem atividades potencialmente poluidoras.
- B) sua certificação é realizada pelo órgão ambiental federal ou estadual.

- C) sua análise crítica pela alta administração constitui a primeira fase de sua implantação.
- D) seu embasamento está no ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)**
- E) sua implementação engloba também a gestão da qualidade.

33. Existem diferentes e dissociados modelos e normas de sistemas de gestão adotados pelas organizações. Diversas organizações já certificaram seus sistemas de gestão de forma integrada, com base em normas e especificações de sistemas de gestão vigentes, como a ABNT NBR ISO 9001, a ABNT NBR ISO 14001, a BSI OHSAS 18001 e a SA 8000. O objetivo principal desses Sistemas de Gestão Integrada (SGIs) por parte de uma organização é:

- A) implementar o planejamento estratégico, as políticas, diretrizes e requisitos visando atingir sua missão, visão, objetivos, metas, programas e projetos de forma mais eficiente e eficaz.
- B) atender aos requisitos normativos, requisitos legais, requisitos dos clientes e outros requisitos aplicáveis e subscritos com as partes interessadas.
- C) todas as respostas estão corretas.**
- D) adotar práticas bem sucedidas para melhoria contínua do desempenho sustentável, ético e responsável no âmbito econômico, empresarial, ambiental, social e de segurança e saúde ocupacional.
- E) compartilhar processos, procedimentos e práticas afins adotadas.

34. “A avaliação do desempenho organizacional funciona como ferramenta para os sistemas de gestão. Um sistema estruturado de mensuração de desempenho normalmente é composto por critérios e indicadores, sendo que os primeiros devem ser definidos antes da definição dos últimos. Na gestão estratégica, o principal papel dos indicadores é compreender como os planos de ação estão caminhando e medir qual o sucesso desses planos elaborados para atingir objetivos específicos do planejamento.” Na visão de Rocha e Rocha *apud* Araújo (2001), é essa a forma pela qual a administração coordena os esforços dos processos-chave em busca de vantagens competitivas.

ARAUJO, A. O. *Contribuição ao estudo de indicadores de desempenho de empreendimentos hoteleiros, sob o enfoque da gestão estratégica*. São Paulo: USP, 2001. 160 p. (Tese de Doutorado).
ROCHA, T. P. M.; ROCHA, D. P. M. Universidade Federal de Juiz de Fora. *Avaliação de desempenho como ferramenta para sistemas de gestão automensuráveis: um estudo de caso numa incubadora de empresas de base tecnológica*. Disponível em:
<http://www.ead.fea.usp.br/semead/9semead/resultado_semead/an_resumo.asp?cod_trabalho=355>. 2013. Acesso em: 07dez. 2013.

Considerando as afirmações a seguir:

- I. para garantir a convergência de interesses em direção às metas estratégicas, é necessário definir indicadores de processo específicos.
- II. um sistema estruturado de mensuração de desempenho composto por critérios e indicadores é

- estabelecido a partir dos critérios definidos previamente
- III. os objetivos específicos do planejamento estratégico são medidos a partir dos indicadores de processo adotados.

É **CORRETO** afirmar que:

- A) somente as alternativas I e II estão corretas.
B) somente as alternativas I e III estão corretas.
C) somente as alternativas II e III estão corretas.
D) somente a alternativa II está correta.
E) todas as alternativas estão corretas.

35. Os diversos tipos de planejamento podem ser posicionados em diferentes níveis hierárquico na organização, sendo classificados como estratégicos, táticos e operacionais, respectivamente de longo, médio e curto prazo. O planejamento estratégico é condição precípua para a sobrevivência das organizações modernas, dado que o dinamismo ambiental, sua flexibilidade e mutação constante contrastam com o ambiente organizacional estático de um passado recente. Sobre o planejamento estratégico, pode-se dizer que:

- I. é um processo que analisa uma organização sob vários ângulos, definindo seus rumos por meio de um direcionamento que possa ser monitorado nas suas ações concretas.
II. é um processo gerencial que permite estabelecer um direcionamento a ser seguido pela empresa, com o objetivo de se obter uma otimização na relação entre a empresa e seu ambiente.
III. é um processo que visa à formulação de objetivos para a seleção de programas de ação e para sua execução, levando em conta as condições internas e externas à empresa e sua evolução esperada, respeitada a coerência e sustentando as premissas de todo o processo.

Das assertivas sobre o planejamento estratégico, é correto dizer que:

- A) as afirmações I, II, III estão corretas.
B) somente as afirmações I e II estão corretas.
C) somente as afirmações I e III estão corretas.
D) somente as afirmações II e III estão corretas.
E) somente a afirmação I está correta.

36. O BSC – *Balanced Scorecard* é um modelo de mensuração e de avaliação do desempenho organizacional. Em função de grandes mudanças e desafios, este indicador permite a tomada de decisões rápidas para a gestão estratégica do negócio. Pode-se afirmar que o *Balanced Scorecard*:

- A) é uma metodologia para medição balanceada do desempenho, sendo uma ferramenta que permite a tradução da visão de futuro da organização em objetivos estratégicos não correlacionados entre si.

- B) não articula o conjunto de indicadores financeiros e não financeiros com a visão e a estratégia da empresa.
C) preocupa-se em monitorar e melhorar os processos existentes. No entanto, a abordagem não identifica resultados de fatos já ocorridos, não indicando a relação causa e efeito entre as diretrizes estratégicas.

D) é uma abordagem que busca transpor as fronteiras definidas pelos modelos baseados apenas em indicadores financeiros, apoiando-se em perspectivas como a aprendizagem e crescimento, os processos internos, a perspectiva dos clientes e a perspectiva financeira.

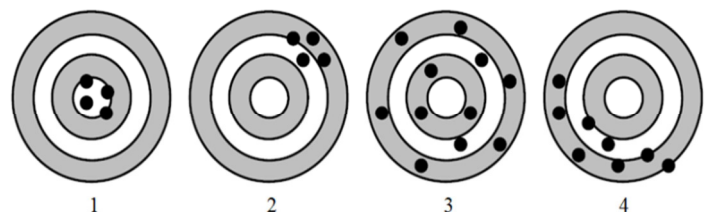
- E) é uma metodologia que pressupõe que a escolha dos indicadores para administrar uma organização está baseada nas informações econômicas e financeiras.

37. As sete ferramentas básicas do controle de qualidade são um jogo fixo de técnicas muito úteis para diagnosticar a qualidade. Entre elas, uma ferramenta permite detectar qualquer variação durante o processo produtivo de um bem ou serviço. Sempre é possível minimizar a variabilidade, porém, não eliminá-la por completo. Devido a isso, a variabilidade deve ser monitorada para a verificação da estabilidade do processo. Assinale a afirmativa que indica a ferramenta que identifica as ações descritas.

- A) O gráfico ou carta de controle.
B) O diagrama de dispersão.
C) O diagrama de causa e efeito.
D) O histograma.
E) O gráfico de Pareto.

38. Os termos fundamentais e gerais utilizados nas ciências metrológicas são detalhados no Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM). De acordo com esse vocabulário, entende-se que “a exatidão de medição é o grau de concordância entre um valor medido e um valor verdadeiro duma mensuranda” e que “a precisão de medição é o grau de concordância entre indicações ou valores medidos, obtidos por medições repetidas, no mesmo objeto ou em objetos similares, sob condições especificadas.”

Para compreender melhor os conceitos de exatidão e precisão, é usual fazer analogia entre o processo de medição e um exercício de tiro ao alvo. Na base dessa analogia está a ideia de que, assim como o objetivo de um atirador é atingir o centro do alvo, o objetivo da medição é determinar o valor verdadeiro do mensurando. A figura ilustra quatro resultados possíveis em um teste de tiro.



A partir da análise da figura, pode-se afirmar que os tiros mais precisos e mais exatos correspondem aos casos:

- A) 1 e 2, respectivamente.
- B) 1 e 3, respectivamente.
- C) 3 e 4, respectivamente.
- D) 1, 2 e 1,3 respectivamente.**
- E) 2 e 3, respectivamente.

39. Laboratórios de microbiologia são ambientes de trabalho que podem expor as pessoas a riscos de doenças infecciosas. A experiência tem demonstrado a importância das precauções tomadas com as práticas, os procedimentos e as instalações dos níveis de biossegurança para as manipulações de agentes etiológicos em montagem de laboratórios e dependências. Os três elementos de contenção incluem a prática e a técnica laboratorial, o equipamento de segurança e o projeto da instalação. A avaliação do risco do trabalho a ser realizado com um agente específico determinará a combinação adequada desses três elementos.

Considerando as assertivas a seguir:

- I. O termo *contenção* é usado para descrever os métodos de segurança utilizados na manipulação de materiais infecciosos em um meio laboratorial onde estão sendo manejados ou mantidos.
- II. O objetivo da contenção é reduzir ou eliminar a exposição da equipe de um laboratório, de outras pessoas e do meio ambiente em geral aos agentes potencialmente perigosos.
- III. A *contenção primária*, a proteção da equipe do laboratório e do meio de trabalho contra a exposição aos agentes infecciosos, é proporcionada por uma boa técnica de microbiologia e pelo uso de um equipamento de segurança adequado. O uso de vacinas pode fornecer um elevado nível de proteção pessoal.
- IV. A *contenção secundária*, a proteção do meio ambiente externo ao laboratório contra a exposição aos materiais infecciosos, é proporcionada pela combinação de um projeto das instalações e das práticas operacionais.

É **CORRETA** afirmar que:

- A) apenas I e II estão corretas.
- B) I, II, III e IV estão corretas.**
- C) apenas I e III estão corretas.
- D) apenas I, II e III estão corretas.
- E) apenas a I está correta.

40. O Modelo de Excelência da Gestão® (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade está alicerçado sobre um conjunto de 13 conceitos fundamentais e estruturado em oito critérios e requisitos inerentes à Excelência em Gestão. Analise as proposições a seguir:

- I. Os fundamentos da excelência são os valores organizacionais percebidos como parte de uma cul-

tura organizacional praticada por seus profissionais. Eles expressam conceitos reconhecidos internacionalmente e se traduzem em práticas encontradas em organizações líderes de Classe Mundial.

- II. Os fundamentos da excelência são colocados em prática por meio de oito critérios, os quais estimulam a organização a responder de maneira ágil, assertiva e inovadora aos desafios propostos pelo cenário de negócios.
- III. Os fundamentos da excelência são: pensamento sistêmico; atuação em rede; aprendizado organizacional; inovação; agilidade; liderança transformadora; olhar para o futuro; conhecimento sobre clientes e mercados; responsabilidade social; valorização das pessoas e da cultura; decisões fundamentadas; orientação por processos; geração de valor.
- IV. O MEG utiliza o conceito de aprendizado de acordo com o ciclo do PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*), ou seja, planejar, fazer, controlar e aprender.

Conforme descrito, as apenas as proposições:

- A) I e II estão corretas.
- B) I e III estão corretas.
- C) I, II e III estão corretas.
- D) I e IV estão corretas.
- E) I, II, III e IV estão corretas.**

41. Para o trabalho em um laboratório que tenha agentes biológicos, existem normas a serem seguidas. Dentre essas, existem níveis que designam a periculosidade de micro-organismos infecciosos, e são conhecidos como Níveis de Biossegurança (NB). Levando isso em consideração, assinale a resposta **CORRETA**.

- A) O NB-1 se refere a micro-organismos que não causam doenças em humanos e oferecem risco mínimo para as pessoas do laboratório e meio ambiente.**
- B) Os níveis de biossegurança que existem são NB-1, NB-2, NB-3 e NB-4.
- C) O laboratório que pesquisa micro-organismos de NB-4 não precisa ser isolado em outro edifício ou em uma área controlada.
- D) Os níveis de biossegurança são designados de forma decrescente, ou seja, o NB-4 representa um agente infeccioso de menor risco, enquanto que o NB1 representa um agente infeccioso de maior risco.
- E) O NB-4 se refere a micro-organismos que não causam doenças em humanos e oferecem risco mínimo para as pessoas do laboratório e meio ambiente.

42. Segundo o modelo de excelência da gestão (MEG), existem fundamentos reconhecidos internacionalmente, os quais são traduzidos em processos gerenciais ou fatores de desempenho. Segundo esses fundamentos de excelência, analise as proposições:

- I. O fundamento de pensamento sistêmico prega o entendimento de como a organização funciona como um todo, ou seja, as relações de interdependência entre seus diversos componentes. Também leva em consideração a relação entre a organização e o ambiente externo.
- II. O fundamento da aprendizagem organizacional prega um ambiente de trabalho que seja favorável à implementação de novas ideias, à criatividade, para que se possa gerar um diferencial competitivo para a organização.
- III. O fundamento de orientação por processos e informações prega a valorização das pessoas, criando condições para que elas se realizem profissional e humanamente.
- IV. O fundamento de desenvolvimento de parcerias prega relações entre organizações para que em grupo possam crescer e se beneficiar.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente as proposições I e III estão corretas.
- B) Somente as proposições II e III estão corretas.
- C) Somente as proposições I, II e IV estão corretas.
- D) Todas as proposições estão corretas.
- E) Somente as proposições I e IV estão corretas.

43. A norma ABNT NBR ISO 17025 trata dos requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. Segundo essas normas, o laboratório:

- I. Não necessita de políticas nem de procedimentos para assegurar a proteção de informações confidenciais e direitos de propriedades dos seus clientes.
- II. Deve nomear um membro do seu quadro de pessoal como gerente de qualidade, que deve ter responsabilidade e autoridade definidas para assegurar que o sistema de gestão seja implementado e seguido permanentemente. Caso o gerente tenha outros deveres, ele não precisa se comprometer com a responsabilidade.
- III. Deve ter políticas e procedimentos para evitar envolvimento em quaisquer atividades que poderiam diminuir a confiança na sua competência, imparcialidade, julgamento ou integridade operacional.
- IV. Deve prover supervisão adequada do pessoal de ensaio e calibração, inclusive daqueles em treinamento, por pessoas familiarizadas com os métodos e procedimentos, com a finalidade de cada ensaio e/ou calibração e com a avaliação dos resultados de ensaio ou calibração.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente os itens I e III estão corretos.
- B) Somente os itens II, III e IV estão corretos.
- C) Somente os itens III e IV estão corretos.
- D) Somente os itens II e IV estão corretos.
- E) Todos os itens estão corretos.

44. A norma ABNT NBR ISO 17025 trata dos requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. Segundo essa norma, a Alta Direção do laboratório deve realizar periodicamente uma análise crítica do sistema de gestão. Segundo essa norma, analise as proposições:

- I. A análise crítica do sistema de gestão não precisa considerar reclamações nem recomendações para melhoria.
- II. Alguns dos pontos que a análise crítica deve considerar são a adequação das políticas e procedimentos, relatórios do pessoal gerencial e de supervisão e ações corretivas e preventivas.
- III. A análise crítica do sistema de gestão do laboratório é importante para assegurar a adequação e eficácia do sistema, e para introduzir mudanças e melhorias necessárias.
- IV. Um aspecto que a análise crítica do sistema de gestão deve considerar é a realimentação de clientes.

É **CORRETO** afirmar que:

- A) Somente as proposições I e III estão corretas.
- B) Somente as proposições II, III e IV estão corretas.
- C) Somente as proposições I e IV estão corretas.
- D) Somente as proposições II e IV estão corretas.
- E) Todas as proposições estão corretas.

45. Existe na norma ABNT NBR ISO 17025, a qual trata dos requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração, um item que trata de acomodações e condições ambientais do laboratório. Segundo essa norma, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Na norma não consta sobre a iluminação do laboratório.
- B) Deve-se cuidar quando forem realizadas calibrações, amostragens ou ensaios em locais diferentes das instalações permanentes do laboratório. Apesar disso, não são necessários documentação dos requisitos técnicos para as acomodações e condições ambientais que possam afetar os resultados dos ensaios e calibrações.
- C) A norma especifica sobre a iluminação e energia dos laboratórios, incluindo a voltagem da fiação elétrica e quais tipos de lâmpadas devem ser utilizadas.
- D) Segundo a norma, quando duas atividades são incompatíveis, necessita-se de uma separação efetiva entre as áreas vizinhas para prevenir contaminação cruzada.
- E) A norma especifica sobre o tipo de material utilizado em azulejos e bancadas do laboratório.

46. O modelo de excelência da gestão (MEG) é baseado em 11 fundamentos da Excelência e colocado em prática por meio de 8 Critérios de Avaliações. Fazem parte desses critérios:

- I. Clientes e Sociedade.
- II. Liderança, estratégias e planos.
- III. Organização e determinação.
- IV. Informações e conhecimento.

Das afirmações acima:

- A) apenas I, II e IV estão corretas.
- B) apenas I e III estão corretas.
- C) apenas II e IV estão corretas.
- D) apenas I, III e IV estão corretas.
- E) Todas estão corretas.

47. Para trabalhar-se em laboratórios de microbiologia, deve-se seguir a norma de biossegurança. Sobre os princípios da biossegurança, é **INCORRETO** afirmar:

- A) O termo contenção descreve os métodos de segurança utilizados na manipulação de materiais infecciosos mantidos ou manipulados em um laboratório.
- B) A contenção primária diz respeito à proteção da equipe do laboratório e do meio de trabalho contra a exposição aos agentes infecciosos.
- C) A contenção primária diz respeito à proteção do meio ambiente externo ao laboratório contra a exposição aos materiais infecciosos.
- D) A contenção secundária diz respeito à proteção do meio ambiente externo ao laboratório contra a exposição aos materiais infecciosos.
- E) A contenção é composta por três elementos: a prática e técnica laboratorial, o equipamento de segurança e o projeto da instalação.

48. Levando em consideração o item “Requisitos técnicos – pessoal” da norma ABNT NBR ISO 17025, analise as afirmativas a seguir:

- I. Quando houver pessoas em treinamento, deve ser feita uma supervisão adequada.
- II. Pessoas que realizam tarefas específicas devem ser qualificadas com base na formação, treinamento, experiência apropriados e/ou habilidades demonstradas, conforme requerido.
- III. No laboratório, deve existir a descrição das funções atuais do pessoal gerencial, técnico e pessoal-chave de apoio envolvidos em ensaios e/ou calibrações.
- IV. Não é necessário existir a descrição das funções atuais do pessoal gerencial, técnico e pessoal-chave de apoio envolvidos em ensaios e/ou calibrações.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

49. Considerando a norma ABNT NBR 16.501, analise as afirmativas a seguir:

- I. Essa norma estabelece diretrizes para implementação e desenvolvimento de sistemas de gestão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação.
- II. Essa norma é aplicável em alguns tipos de organizações, dependendo do porte, tipo e atividade.
- III. As diretrizes dessa norma são genéricas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- D) Apenas a afirmativa I está correta.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

50. O ciclo de Deming é uma ferramenta muito utilizada no domínio da Gestão, designadamente da Qualidade e Ambiente. No que diz respeito ao ciclo de Deming, são feitas as afirmativas:

- I. O Ciclo Deming é similar em muitos aspectos ao método “Plan-Do-Check-Act”.
- II. Procura identificar as causas do problema, definir ações corretivas e preventivas, implementando modificações no processo, buscando uma melhoria contínua.
- III. Usa métodos tais como Brainstorm, Diagramas de Ishikawa, procedimentos de correção e prevenção de falhas, além da participação contínua das pessoas envolvidas por meio de auditorias.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Apenas as afirmativas I e II são corretas.
- B) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
- C) Apenas a afirmativa I está correta.
- D) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

51. Sobre o método Taguchi, são feitas as seguintes proposições:

- I. Envolve o funcionamento do processo de manufatura do projeto ao produto, com enfoque no custo pela utilização da função perda. Ou seja, descreve a qualidade em função da perda gerada pelo produto quando produzido.
- II. É um método para planejamento de produtos ou processos e cujo foco está na minimização da variação e/ou sensibilidade para ruído.
- III. Para a utilização do método, é necessário seguir uma ordem cronológica de ações a serem tomadas.
- IV. Os fatores de ruído são os fatores primários de otimização, fáceis de controlar e não exigem muitos custos de adequações e regulamentações.

Estão **CORRETAS** apenas as proposições:

- A) I e II.
- B) II e III.**
- C) II e IV.
- D) III e IV.
- E) I e III.

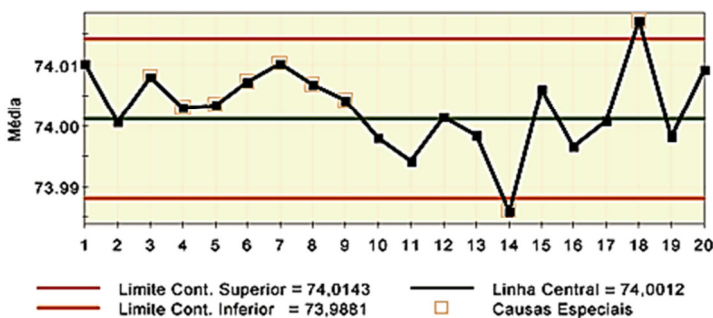
52. O modelo de excelência da gestão (MEG) explica sobre o caminho para a excelência. De acordo com esse modelo, analise as afirmativas a seguir:

- I. O caminho para a excelência sempre é uma linha reta.
- II. Organizações iniciantes no caminho da excelência não têm claramente identificados os seus clientes, mas sempre têm identificados os próprios produtos.
- III. A melhor forma de descrição para o caminho para a excelência é uma curva “S”, pois existem muitos obstáculos a serem enfrentados.
- IV. Organizações em estágios avançados no caminho da excelência têm um sistema de gestão delineado e implementado. Por isso, geralmente apresentam resultados acima dos concorrentes em várias áreas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- B) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- C) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.**
- D) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

53. Conforme a experiência, a melhoria da qualidade em uma empresa pode ser obtida por intermédio da solução de problemas existentes utilizando-se as ferramentas básicas da qualidade. As ferramentas da qualidade podem ser utilizadas para a coleta, o processamento e / ou a disposição das informações sobre a variabilidade dos processos. Algumas identificam um problema, outras o analisam, e outras permitem tanto a identificação quanto a análise. A figura representa um resultado obtido com a utilização de uma ferramenta da qualidade.



(MICHEL; FOGLIATTO, 2002)

Para a obtenção do resultado apresentado na figura, foi empregada a ferramenta:

- A) folha de verificação.
- B) diagrama de Pareto.
- C) histograma.
- D) gráfico ou carta de controle.**
- E) diagrama de Causa e Efeito.

54. “Um Sistema de Gestão é definido como um conjunto de atividades e meios que se relacionam entre si, para dirigir e controlar uma organização numa determinada área, visando o estabelecimento da política e objetivos para a sua concretização”. Sobre a integração de sistemas de gestão da qualidade, ambiental, da saúde e da segurança, são feitas as seguintes proposições:

- I. Atualmente, existem diversas normas, reconhecidas internacionalmente, que determinam os elementos que deverão constituir cada um dos sistemas de gestão, funcionando como ferramentas de organização das empresas e sendo as bases para a obtenção de certificação dos sistemas de gestão.
- II. Os modelos mais utilizados para a implementação de sistemas de gestão da qualidade, Ambiental e Segurança e Saúde apresentam uma estrutura compatível, baseada no ciclo de melhoria contínua de Deming ou ciclo PDCA.
- III. As normas ISO 9001 – Qualidade, ISO 14001 – Ambiente e OHSAS 18001 – Segurança, reconhecidas internacionalmente e devidamente testadas para a definição e implementação de sistemas de gestão, têm sido adotadas pelas mais variadas entidades, no sentido de promover uma melhor organização e gestão integrada.
- IV. Ao utilizar estes modelos de gestão, a empresa pode solicitar a uma entidade independente a certificação do seu sistema de gestão individual ou integrado. A certificação de um ou mais sistemas de gestão significa o reconhecimento de boas práticas de gestão na respectiva área de certificação, servindo de “cartão de visita” junto a potenciais clientes e ao mercado em geral.

Das proposições descritas, pode-se afirmar que:

- A) apenas 1 está correta.
- B) as 4 estão corretas.**
- C) apenas 2 estão corretas.
- D) apenas 3 estão corretas.
- E) nenhuma proposição está correta.

55. A definição mais ampla para o entendimento de processos para o fornecimento de serviços e soluções tecnológicas é dada por:

- A) Processos são maneiras de fazer alguma coisa, envolvendo ou não transformações no interior do processo de um insumo em produto final, agregando ou não valor.

- B) Um processo não requer uma ordenação específica, com um começo, um fim, *inputs* e *outputs* claramente identificados no tempo e no espaço, das atividades de trabalho necessárias para a obtenção do produto final.
- C) Um processo é o conjunto de recursos e atividades não relacionadas entre si que transformam insumos (entradas) em serviços/produtos (saídas).
- D) Um processo gera uma transformação que adiciona valor e cria um resultado que é mais útil e eficaz ao recebedor acima da cadeia produtiva.
- E) **Processos são o conjunto integrado e sincrônico de insumos, infraestruturas, regras e transformações, que agrega valor às pessoas que fazem uso dos produtos e/ou serviços gerados.**

56. O primeiro passo para uma organização adotar a Gestão por Processos é conhecer os seus principais processos organizacionais. Para uma tomada consciente de decisão, é imprescindível a obtenção de informações sobre o desempenho dos processos. Uma forma de monitorar um processo é definindo e utilizando indicadores de desempenho, tanto os resultantes quanto os direcionadores. Sobre os indicadores, são feitas as seguintes proposições:

- I. Os indicadores resultantes não são ligados ao resultado final do processo e permitem saber se o efeito desejado foi obtido, enquanto os indicadores direcionadores não permitem analisar as causas presumidas do efeito, de forma proativa, sendo ligados às tarefas intermediárias do processo.
- II. Os indicadores resultantes são de baixa frequência de análise (longo prazo), mostram o passado e são mais comparáveis, enquanto os indicadores direcionadores são de alta frequência de análise (curto prazo), antecipam o futuro e são menos comparáveis.
- III. Os indicadores direcionadores medem as causas, os fatores que levam aos efeitos. Estes por sua vez, são monitorados pelos indicadores resultantes. Entre eles existe uma relação de causa e efeito que, se tomada partido, auxilia no gerenciamento do processo e na tomada de decisão.
- IV. Dependendo do tipo de processo, podem-se criar indicadores que reflitam a economicidade, a eficiência, a eficácia e a efetividade dos esforços despendidos pela organização.

Das proposições descritas, pode-se afirmar que:

- A) apenas 1 está correta.
- B) **apenas 3 estão corretas.**
- C) apenas 2 estão corretas.
- D) as 4 estão corretas.
- E) nenhuma proposição está correta.

57. Face à aceleração da complexidade e das mudanças externas, o planejamento estratégico representa uma ferramenta de gestão imprescindível. Independente da

definição adotada, o planejamento estratégico apresenta características fundamentais, entre elas:

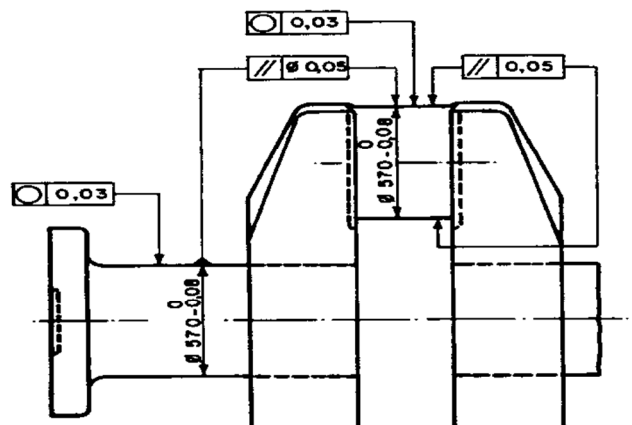
- I. é orientado para o futuro, considerando os problemas atuais em função dos obstáculos e barreiras que eles possam provocar para um almejado lugar no futuro.
- II. é compreensivo, envolvendo um comportamento global e sistêmico no sentido de obter efeitos sinérgicos de todas as capacidades e potencialidades da organização.
- III. é um processo de construção de consenso, atendendo à diversidade dos interesses e necessidades dos parceiros envolvidos em todos os níveis da organização.
- IV. está relacionado com a adaptação da organização a um ambiente mutável, devendo focar no julgamento adequado das forças e pressões que estão situadas do lado de fora da organização.
- V. é uma forma de aprendizagem organizacional, estando orientado para aprender, se ajustar e se adaptar ao contexto ambiental complexo, competitivo e suscetível a mudanças.

Das características descritas, pode-se afirmar que:

- A) **5 estão corretas.**
- B) 1 está correta.
- C) 2 estão corretas.
- D) 3 estão corretas.
- E) 4 estão corretas.

58. Os erros das máquinas operatrizes, os defeitos e desgastes das ferramentas, as imperfeições dos instrumentos de medida, os erros de leitura do operador e, ainda, o fato dos instrumentos fornecerem medidas aproximadas, não permitem a exatidão absoluta de uma medida. Isto exige a especificação de tolerâncias nas peças e conjuntos para permitir, por exemplo, sua montagem e/ou troca.

Para permitir o controle da qualidade metrológica, especificam-se símbolos, a serem usados adequadamente nos desenhos das peças e conjuntos. Conforme o desenho de parte de um eixo de manivelas representado na figura, as cotas e a simbologia usadas representam e especificam:



Disponível em:
<<http://dc354.4shared.com/doc/AoabHMgJ/preview.html>>. Acesso em: janeiro de 2014.

- A) a tolerância dimensional e o acabamento superficial final como o obtido em processo de retificação.
- B) as dimensões da árvore de manivelas e a sequência de usinagem a ser adotada.
- C) a tolerância dimensional e a tolerância geométrica.
- D) a tolerância dimensional e a rugosidade a ser obtida na superfície.
- E) os locais onde devem ser efetuadas as medidas quando o controle dimensional é efetuado.

59. O resultado de uma calibração permite afirmar se o instrumento satisfaz ou não as condições previamente fixadas, o que autoriza ou não sua utilização em serviço. Ele se traduz por um documento chamado Certificado de Calibração. Os passos a serem tomados para a validação da calibração de um instrumento envolvem:

- I. a determinação do sistema de medição padrão, o qual repercute na qualidade e no resultado final das medições: quanto menor a incerteza e maior a repetibilidade do padrão, melhores serão as condições de realização da calibração.
- II. a escolha dos instrumentos críticos a serem controlados, baseado nas variáveis do processo que afetam a qualidade e nos limites especificados para cada uma destas variáveis, em todos os níveis e etapas do processo produtivo.
- III. uma calibração direta ou uma calibração indireta. Na calibração direta, a grandeza padrão de entrada é aplicada diretamente ao Sistema de Medição a calibrar e as medidas são comparadas com os valores padrão. Na calibração indireta, a grandeza que se deseja medir é fornecida por um meio externo, que atua simultaneamente no sistema de Medição em Calibração e no Sistema de Medição Padrão.
- IV. o registro individual de leituras para cada escala do instrumento que será calibrada.

Entre os passos citados para a validação da calibração de um instrumento, são **CORRETAS** as seguintes afirmativas:

- A) I, II, III e IV.
- B) I e III.
- C) II e IV.
- D) III e IV.
- E) I, III e IV.

60. Para a calibração de equipamentos de medição e de processo, quanto mais apurado o processo de medição, ou seja, quanto mais bem identificadas, controladas e reduzidas todas as influências dos fatores metrológicos (método, amostra, condições ambientais,

usuários e equipamentos), maior será a confiança no resultado final. Sobre o resultado de uma medição com sua incerteza, são feitas as seguintes proposições:

- I. As incertezas Tipo A são avaliadas por meios que não a análise estatística de uma série de observações. Elas podem ser caracterizadas por desvios-padrão, estimados por distribuição de probabilidades assumidas, baseadas na experiência ou em outras observações.
- II. As incertezas Tipo B são as avaliadas pela análise estatística de uma série de observações. Elas podem ser caracterizadas por desvios-padrão experimentais, originadas pelo processo de medição e caracterizadas pela dispersão dos resultados das medições.
- III. O resultado da medição é expresso na forma “ $RM = (R \pm U) [UM]$ ”, em que: RM é o resultado da medição; R é o resultado encontrado; U é a incerteza e [UM] é a unidade de medição que segue o resultado da medição ($R \pm U$).
- IV. R representa o valor médio da grandeza a ser medida, descontado ou acrescido das correções devidas aos erros encontrados, a incerteza final (U), uma combinação de todas as incertezas Tipo A e Tipo B encontradas no processo de medição.

Estão **CORRETAS** apenas as proposições:

- A) I e III.
- B) III e IV.
- C) II e IV.
- D) I, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO DISCURSIVA

As sete ferramentas básicas do controle de qualidade são uma designação dada a um jogo fixo de técnicas muito úteis para diagnosticar a qualidade.

Um grande alcance maior dessas ferramentas tem sido a instrução dos Círculos de Controle da Qualidade (CCQ).

Esse aspecto essencial do Gerenciamento da Qualidade foi responsável por muitos dos acréscimos na qualidade dos produtos japoneses e, posteriormente, muitos dos produtos e serviços de classe mundial, durante as últimas décadas.

Descreva e exemplifique cada uma das **sete ferramentas básicas do controle de qualidade**.

Rascunho

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

EM BRANCO

EM BRANCO
