



D-43

CONCURSO PÚBLICO 2014 - EDITAL Nº 342/2013

TÉCNICO DE LABORATÓRIO - MEIO AMBIENTE

Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **60 (sessenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. O **cartão de respostas** somente poderá ser preenchido com caneta esferográfica, de corpo transparente, de tinta indelével azul ou preta (Edital 342/2013, subitem 12.8.3).
4. O **cartão de respostas** não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
5. Ao marcar suas respostas no **cartão de respostas** respeite os espaços destinados às mesmas.
6. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
7. Após o início da prova será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 342/2013, subitem 12.9, alínea "a").
8. Somente após decorrida uma hora do início da prova o candidato poderá entregar o seu **cartão de respostas** e retirar-se da sala de prova (Edital 342/2013, subitem 12.9, alínea "c").
9. Somente será permitido levar seu **caderno de questões** faltando uma hora para o término estabelecido para o fim da prova (Edital 342/2013, subitem 12.9, alínea "d").
10. Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente o seu **cartão de respostas** ao fiscal.
11. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público (Edital 342/2013, subitem 12.9, alínea "e").
12. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão ser liberados juntos (Edital 342/2013, subitem 12.9, alínea "g").
13. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste **caderno de questões**.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

“A MENTE QUE SE ABRE A UMA NOVA IDEIA JAMAIS VOLTARÁ AO SEU TAMANHO ORIGINAL”
ALBERT EINSTEIN

Cronograma Previsto - Divulgação e interposição de recurso

Divulgação do gabarito preliminar	03/02/14	http://concursos.pr4.ufrj.br
Interposição de recursos contra o gabarito preliminar	04 e 05/02/14	
Resultado do julgamento dos recursos	17/02/14	
Resultado preliminar da prova objetiva	17/02/14	
Pedido de vista do cartão de respostas	17/02/14	
Vista do cartão de resposta	17 a 18/02/14	
Interposição de recursos - resultado preliminar - prova objetiva	19 e 20/02/14	
Resultado final da prova objetiva	30/04/2014	

LÍNGUA PORTUGUESA**POLÍTICAS JOVENS PARA UMA POPULAÇÃO IDOSA: DESAFIOS PARA O SETOR SAÚDE**

Muito já se falou sobre o crescimento da população idosa no Brasil nos últimos cinquenta anos e a necessidade da sociedade se adaptar a essa realidade, em termos econômicos, previdenciários, de infraestrutura urbana e de serviços, dentre outros aspectos.

O envelhecimento populacional tem trazido enormes desafios para o país, habituado a lidar com questões típicas da população jovem. O Setor Saúde tem sido um dos que mais são confrontados com desafios trazidos por esse fenômeno, pois precisa readequar sua estrutura e organização ao atendimento das doenças infecciosas e parasitárias típicas da infância, mas ao mesmo tempo dar atenção a várias doenças crônicas e degenerativas que incidem nas idades mais avançadas, como hipertensão, diabetes, neoplasias, cuja magnitude na morbimortalidade pode ser vista nos números divulgados pelos sistemas de informação do Ministério da Saúde.

Em 2008, os idosos representaram 60,4% do total de 1.066.842 mortes de residentes no país. Mais 70% dos óbitos por doenças do aparelho circulatório, do aparelho respiratório e das doenças endócrinas ocorreram entre eles. Em 2009, foram também responsáveis por 21% do total de 11.102.201 internações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS). Pessoas idosas responderam por 55,3% das hospitalizações por doenças do aparelho circulatório e por 43,7% das referentes aos problemas endócrinos. Portanto, a magnitude dos problemas de saúde dos idosos e a necessidade de o setor atuar adequadamente precisam ser dimensionadas e compreendidas para uma adequação efetiva dos serviços.

Mas a nova realidade de um país jovem com cabelos brancos, conforme a expressão de Renato Veras, trouxe para o debate não apenas o tema da saúde, mas das outras necessidades sociais, como o direito dos idosos a moradia, renda e de protagonizar ativamente os rumos do seu destino. Assim, na sociedade brasileira tem crescido um movimento social, em grande medida encabeçado pelos próprios idosos, de luta por uma vida não só mais longa, mas também digna. Nesse contexto, várias políticas públicas surgiram. O país, em 1994, sancionou a Lei nº 8.842, da Política Nacional do Idoso, e em 2006, por meio da Portaria nº 2.528, aprovou a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Em 2003, instituiu o Estatuto do Idoso.

Em 2001, o Ministério da Saúde lançou a Portaria nº 737, que constitui sua Política Nacional para a Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (PNRMAV), para responder à violência social que se expressa nos índices de homicídios, acidentes de trânsito, suicídios e outros, à qual os idosos também estão expostos, sobretudo no que concerne à violência doméstica. No Brasil, em 2009, as lesões causadas pelos acidentes e violências nessa população resultaram em 140.249 internações hospitalares e em 20.303 mortes, representando 15,2% de todos os óbitos por causas externas.

Este número temático oferece vários artigos que analisam como as principais políticas de saúde dirigidas aos idosos estão sendo implementadas, com ênfase na PNRMAV. Nele, várias realidades locais, distintos níveis da atenção em saúde são enfocados, tendo como parâmetro as diretrizes da PNRMAV e outras, além do Estatuto do Idoso. Índícios de melhorias nos indicadores de saúde e de acesso aos serviços surgem como resultados auspiciosos, mas avanços ainda são necessários.

Espera-se, mais do que apontar lacunas na atenção à saúde, contribuir para a superação das deficiências e para a busca de um atendimento mais humanizado e acolhedor àqueles que, além de uma vida longa, merecem respeito e dignidade.

SOUZA, Edinilsa Ramos de. **Ciência e saúde coletiva**, ABRASCO, vol.15, número 6, setembro 2010, p.2656.

1. Para o Ministério da Saúde morbimortalidade refere-se:

- A) à falta de energia dos idosos contra o impacto das doenças como diabetes, hipertensão e neoplasias.
- B) ao impacto das doenças e das mortes que ocorrem em uma sociedade.
- C) à desesperança do tratamento de doenças crônicas e degenerativas sofridas pelos idosos.
- D) à força de vontade das pessoas idosas que passaram a se interessar pela temática da invalidez.
- E) à euforia natural dos idosos em termos econômicos e à infraestrutura dos serviços hospitalares e afins.

2. “Portanto, a magnitude dos problemas de saúde dos idosos e a necessidade de o setor atuar adequadamente precisam ser dimensionadas e compreendidas para uma adequação efetiva dos serviços.” São, respectivamente, antônimos dos vocábulos assinalados:

- A) amplitude e assimilação.
- B) dimensão e grandeza.
- C) extensão e acomodação.
- D) pequenez e desapropriação.
- E) vicissitude e ampliação.

3. “[...] dar atenção a várias doenças crônicas e degenerativas que incidem nas idades mais avançadas, como hipertensão, diabetes, neoplasias [...]”]. Na constituição das palavras sublinhadas temos respectivamente:

- A) prefixo grego hiper = posição interior, dentro / neo = nova + plasia = desdiferenciação.
- B) prefixo latino hiper = posição inferior / neo = formação + plasia = fisiologia.
- C) prefixo grego hiper = posição superior, excesso / neo = novo + plasia = formação.
- D) prefixo latino hiper = falta, ausência / neo = novo + plasia = maturação.
- E) prefixo grego hiper = posição anterior / neo = separação + plasia = diagnóstico.

4. “Muito já se falou sobre o crescimento da população idosa no Brasil nos últimos cinquenta anos e a necessidade da sociedade se adaptar a essa realidade, em termos econômicos, previdenciários, de infraestrutura urbana e de serviços, dentre outros aspectos.” A expressão sublinhada é:

- A) um pronome demonstrativo de gênero de primeira pessoa.
- B) um pronome demonstrativo de número.
- C) um pronome demonstrativo de primeira pessoa de gênero e número.
- D) um pronome demonstrativo de terceira pessoa de gênero.
- E) um pronome demonstrativo de gênero e número de segunda pessoa.

5. Os vocábulos entardecer e anoitecer são formados por derivação:

- A) parassintética.
- B) prefixal.
- C) sufixal.
- D) regressiva.
- E) por conversão.

6. O texto a seguir reproduz o título e três parágrafos do belo artigo do teólogo, filósofo e escritor Leonardo Boff, publicado em 11 de dezembro de 2013 na edição digital do Jornal do Brasil. Leia-os atentamente e responda às questões propostas adiante:

“POR QUE NO MEIO DA DOR OS NEGROS, DANÇAM, CANTAM E RIEM”⁽¹⁾



Milhares de pessoas em toda a África do Sul misturam choro com dança, festa com lamentos pela morte de Nelson Mandela. É a forma como realizam culturalmente o rito de passagem da vida deste lado para a vida do outro lado, onde estão os anciãos, os sábios e os guardiães do povo, de seus ritos e das normas éticas. Lá está agora Mandela de forma invisível mas plenamente presente acompanhando o povo que ele tanto ajudou a se libertar.

Momentos como estes nos fazem recordar de nossa mais alta ancestralidade humana. Todos temos nossas raízes na África, embora a grande maioria o desconheça ou não lhe dê importância (2). Mas é decisivo que nos reapropriemos de nossas origens, pois elas, de um modo ou de outro,

na forma de informação, estão inscritas no nosso código genético e espiritual.

(...)

Apraz-me trazer o testemunho pessoal de um dos nossos mais brilhantes jornalistas, Washington Novaes: “Há alguns anos, na África do Sul, impressionei-me ao ver que bastava se reunirem três ou quatro negros para começarem a cantar e a dançar, com um largo sorriso. Um dia, perguntei a um jovem motorista de táxi (3): ‘Seu povo sofreu e ainda sofre muito. Mas basta se juntarem umas poucas pessoas, e vocês estão dançando, cantando, rindo. De onde vem tanta força?’ E ele: ‘Com o sofrimento, nós aprendemos que a nossa alegria não pode depender de nada fora de nós. Ela tem de ser só nossa, estar dentro de nós.’”

Quanto aos trechos (1), (2) e (3) sublinhados no texto, é correto afirmar que no:

- A) trecho (1), não há erro de pontuação; no trecho (2), há o uso incorreto da vírgula para separar, da oração principal, a oração subordinada adverbial concessiva “embora a grande maioria o desconheça”; no trecho (3), a vírgula está empregada corretamente para separar o adjunto adverbial antecipado “um jovem”.
- B) trecho (1), há apenas um erro de pontuação; no trecho (2), há o uso incorreto da vírgula para separar, da oração principal, a oração subordinada adverbial concessiva “embora a grande maioria o desconheça”; no trecho (3), a vírgula está empregada incorretamente para separar o adjunto adverbial antecipado “um jovem”.
- C) trecho (1), há três erros de pontuação; no trecho (2), há o uso incorreto da vírgula, já que a oração subordinada adverbial concessiva “embora a grande maioria o desconheça” deveria ser separada da oração principal por meio do ponto-e-vírgula; no trecho (3), a vírgula está empregada incorretamente para separar o adjunto adverbial antecipado “Um dia”.
- D) trecho (1), há dois erros de pontuação; no trecho (2), há o uso correto da vírgula para separar, da oração principal, a oração subordinada adverbial concessiva “embora a grande maioria o desconheça”; no trecho (3), a vírgula está empregada corretamente para separar o adjunto adverbial antecipado “Um dia”.
- E) trecho (1), há dois erros de pontuação; no trecho (2), há o uso desnecessário da vírgula; no trecho (3), a vírgula está empregada incorretamente para separar o adjunto adverbial antecipado “Um dia”.

7. O texto adiante é parte selecionada da apresentação do Comitê de Ética da Escola de Enfermagem Anna Nery, da UFRJ. Leia-o atentamente e responda à questão a seguir:

“O Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery junto ao Hospital Escola São Francisco de Assis (CEP EEAN/HESFA), foi instalado em 18 de março de 2004, com a finalidade

de apreciar os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução CNS 196/96), a serem desenvolvidos nessas instituições, em busca de novos conhecimentos. O CEP EEAN/HESFA foi criado para atender as demandas das instituições, por reconhecer os avanços científicos e tecnológicos, o aumento da consciência pública e a participação dos profissionais, em especial às enfermeiras, no mundo da pesquisa com seres humanos. Nessa busca, o ser humano teve que buscar o conhecimento do outro e do mundo, no intuito de refletir sobre a questão de “valores humanos”, preocupando-se principalmente com as questões éticas da pesquisa. (...) A composição dos membros do CEP é determinado pelo Regimento Interno da EEAN. (...) (1).”

Em relação ao trecho sublinhado (1), podemos afirmar que há a ocorrência de:

- A) erro de pontuação.
 - B) erro de acentuação.
 - C) erro de concordância.
 - D) concordância com verbo pronominal.
 - E) concordância com sujeito coletivo.
8. O texto adiante foi publicado em 12 de dezembro de 2013, no jornal digital Brasil 247. Leia-o, atentamente, e responda à questão proposta:

“INSTITUIÇÃO ESTADUAL, CUJO NOME HOMENAGEAVA O GENERAL COSTA E SILVA, PASSA A HOMENAGEAR ABDIAS NASCIMENTO, QUE SE DEDICOU À LUTA CONTRA O RACISMO”



“Rio de Janeiro - A escola estadual Presidente Costa e Silva vai mudar de nome e passará a se chamar Abdias Nascimento. A mudança foi feita pelas secretarias estaduais de Educação e de Assistência Social e Direitos Humanos, atendendo a um pedido da Comissão da Verdade do Rio. (...)”

Para o presidente da Comissão Estadual da Verdade do Rio de Janeiro, Wadih Damous, a medida simboliza um repúdio à ditadura e alimenta o apoio à democracia. (...) Há previsão que mais escolas passarão pelo mesmo processo, e até locais públicos, conforme Damous. (...)

Nascido no interior de São Paulo, Abdias Nascimento foi deputado federal e senador, se dedicando à luta contra o racismo. No governo de Leonel Brizola, no Rio de Janeiro, ele ocupou a Secretaria Extraordinária de Defesa e Promoção das Populações Afro-brasileiras. Abdias foi também fundador do Teatro Experimental do Negro. O ativista morreu em 2011, aos 97 anos.”

Marque a alternativa em que a redação transformada do trecho sublinhado garante a observância das normas gramaticais e dos mecanismos de coesão e coerência textuais.

- A) Há previsão que, conforme Damous, mais escolas, e até locais públicos, passarão pelo mesmo processo.
- B) Há previsão de que mais escolas, e, Conforme Damous, até locais públicos, passaram pelo mesmo processo.
- C) Conforme Damous há previsão que mais escolas, passem pelo mesmo processo e até locais públicos.
- D) Conforme Damous, há previsão de que mais escolas, e até locais públicos, passem pelo mesmo processo.
- E) Conforme Damous, há previsão que mais escolas, passarão pelo mesmo processo, e até locais públicos.

9. O texto adiante é um trecho de matéria publicada, em 12 de dezembro de 2013, no Boletim digital Carta Maior. Leia-o, atentamente, e responda à questão proposta:

CONCENTRAÇÃO DA MÍDIA É MAIOR AMEAÇA À LIBERDADE DE EXPRESSÃO



“‘Há uma relação direta entre vigilância, privacidade e liberdade de expressão’, defendeu nesta quinta-feira (12) Frank La Rue, relator especial para a liberdade de expressão da ONU. La Rue apresentou alguns dos resultados de suas pesquisas hoje, no Fórum Mundial de Direitos Humanos, ao abrir o debate “Internet e o direito à privacidade e à liberdade de expressão”.

Para La Rue, a liberdade de expressão é um direito humano, e deve passar a ser visto como tal cada vez mais. Para além disso, é importante que seja entendido como um direito humano que facilita o acesso a outros direitos humanos. Poder expressar ideias e receber informação de qualidade, sem o filtro dos interesses mais estreitos, pode fomentar a participação e a cidadania.

(..)

Para ele, há uma relação direta entre vigilância, privacidade e liberdade. Ele questiona e critica o atual confronto que se coloca entre segurança nacional e respeito à privacidade na rede, e afirma que não há como existir liberdade de expressão de fato sem o respeito às privacidades.

La Rue usa o exemplo dos discursos de ódio e dos casos de cyberbullying presentes na internet, que, por mais que tenham que ser combatidos, não podem ser usados como pretexto para se controlar e censurar a internet. Não se pode deixar que os estados fiquem à vontade para decidir o que pode e o que não pode circular ou ser privilegiado na rede, pois nada garante que, por exemplo, um discurso de oposição ao governo poderia simplesmente ser qualificado como discurso de ódio e não circular livremente.

Quanto à tipologia textual, podemos afirmar que predominam nos trechos sublinhados as características do texto:

- A) dissertativo.
- B) narrativo.
- C) descritivo.
- D) descritivo-narrativo.
- E) narrativo-descritivo.

10. O trecho a seguir é adaptado de tradução do discurso de posse de NELSON MANDELA na Presidência da África do Sul, em 1994.



(Pintura de Nelson Mandela – “Hand of África”, 2003)

Nosso grande medo não é o de que sejamos incapazes. Nosso maior medo é de que sejamos poderosos além da medida. É nossa luz, não nossa escuridão, que mais nos amedronta. Nos perguntamos: “Quem sou eu para ser brilhante, atraente, talentoso e incrível?” Na verdade, quem é você para não ser tudo isso?...Bancar o pequeno não ajuda o mundo. Não há nada de brilhante em encolher-se para que as outras pessoas não se sintam inseguras em torno de você. E à medida (1) que deixamos nossa própria luz brilhar, inconscientemente damos às outras pessoas (2) permissão para fazer o mesmo.

Relativamente ao emprego do sinal indicativo da crase nos trechos (1) e (2) sublinhados no texto, assinale a alternativa correta.

- A) No trecho (1) a crase é utilizada indevidamente, uma vez que “à medida” é locução adverbial feminina; no trecho (2) há, também, o emprego incorreto da crase, tendo em vista que o verbo dar é transitivo direto e, portanto, não rege a preposição “a” em relação à expressão “às outras pessoas”.
- B) No trecho (1) a crase é utilizada adequadamente, uma vez que “à medida” é locução adverbial feminina; no trecho (2) há, também, o emprego correto da crase, tendo em vista que o verbo dar é transitivo direto e indireto e, portanto, rege a preposição “a” em relação à expressão “às outras pessoas”.
- C) No trecho (1) a crase é utilizada facultativamente, uma vez que “à medida” é locução adverbial feminina; no trecho (2) há, também, o emprego facultativo da crase, tendo em vista que o verbo dar é transitivo direto e indireto e, portanto, rege a preposição “a” em relação à expressão “às outras pessoas”.
- D) No trecho (1) a crase é utilizada facultativamente, uma vez que “à medida” é locução adverbial feminina; no trecho (2) há o emprego indevido da crase, tendo em vista que o verbo dar é transitivo direto e, portanto, não rege a preposição “a” em relação à expressão “às outras pessoas”.
- E) No trecho (1) a crase é utilizada indevidamente, uma vez que “à medida” não é locução adverbial feminina; no trecho (2) há o emprego facultativo da crase, tendo em vista que o verbo dar é intransitivo e, portanto, pode reger ou não a preposição “a” em relação à expressão “às outras pessoas”.

LEI FEDERAL Nº 8.112/1990

Em outubro de 2013, foram celebrados os 25 anos de promulgação da Constituição Federal. Aprovada um ano e sete meses depois de convocada a Assembléia Nacional Constituinte que a elaborou, a nova Carta Magna, ainda que com suas limitações, é um marco histórico das lutas pelo fim da ditadura imposta ao país durante 21 anos pelo golpe civil-militar de 1964. A democratização ampla e profunda da sociedade e do Estado, a consolidação e o alargamento dos direitos de cidadania seguem como desafio para a ação continuada de todos os brasileiros comprometidos com as lutas democráticas.



Congresso Nacional. Assembléia Nacional Constituinte. Promulgação da Constituição. 5 de outubro de 1988. Foto publicada em <http://oglobo.globo.com/infograficos/constituicao-25-anos/>

O estabelecimento de um Regime Jurídico Único (RJU) para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas (consubstanciado na Lei Federal nº 8.112, de 1990) é uma determinação da Constituição promulgada em 1988.

Os textos a seguir são trechos do discurso do deputado federal Ulisses Guimarães, presidente da Assembléia Nacional Constituinte, pronunciado em 05 de outubro de 1988, quando da promulgação na nova Carta Magna. Leia-os, com atenção, e responda às questões 11, 12 e 13 propostas adiante:

“Chegamos! Esperamos a Constituição como o vigia espera a aurora. Bem-aventurados os que chegam. Não nos desencaminhamos na longa marcha, não nos desmoralizamos capitulando ante pressões aliciadoras e comprometedoras, não desertamos, não caímos no caminho.(...)”

“A Nação nos mandou executar um serviço. Nós o fizemos com amor, aplicação e sem medo. A Constituição certamente não é perfeita. Ela própria o confessa, ao admitir a reforma. Quanto a ela, discordar, sim. Divergir, sim. Descumprir, jamais. Afrontá-la, nunca. Traidor da Constituição é traidor da Pátria. Conhecemos o caminho maldito: rasgar a Constituição, trancar as portas do Parlamento, garrotear a liberdade, mandar os patriotas para a cadeia, o exílio, o cemitério.”

11. O artigo 5º da Lei Federal nº 8.112/1990, em consonância com o novo ordenamento constitucional, estabelece os requisitos para a investidura em cargo público. Dentre as alternativas adiante, marque aquela que relaciona corretamente os seis itens exigidos no referido artigo:

- A) I - a nacionalidade brasileira ou outra integrante do continente sul-americano; II - o gozo dos direitos políticos, comprovado mediante atestado ideológico emitido pelo órgão competente; III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais; IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; V - a idade mínima de vinte e um anos; VI - aptidão física e mental.
- B) I - a nacionalidade brasileira e outras quaisquer duplas cidadanias; II - o gozo dos direitos políticos; III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais; IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; V - a idade mínima de dezoito anos; VI - aptidão física e mental.
- C) I - a nacionalidade brasileira; II - o gozo dos direitos políticos, comprovado mediante atestado ideológico emitido pelo órgão competente; III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais; IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo ou comprovada experiência equivalente; V - a idade mínima de dezoito anos; VI - aptidão física e mental.
- D) I - a nacionalidade brasileira e outras quaisquer duplas cidadanias; II - o gozo dos direitos políticos; III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais e fiscais; IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; V - a idade mínima de vinte e um anos; VI - aptidão física e mental.

- E) I - a nacionalidade brasileira; II - o gozo dos direitos políticos; III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais; IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; V - a idade mínima de dezoito anos; VI - aptidão física e mental.

12. O instituto do concurso público é, como se sabe, instrumento importante da democratização do Estado e do acesso aos cargos da administração, em conformidade com o que estabelece a reordenação jurídico-política consagrada na Constituição Federal.

Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que apresenta afirmação correta sobre o que dispõe a Lei Federal nº 8.112/1990 – atualizada, também, pela Lei nº 9.527, de 10 de dezembro de 1997 – a respeito do concurso público (Seção III, do Capítulo I, do Título II)

- A) O concurso será de provas ou de provas e títulos, podendo ser realizado em até três etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato obrigatoriamente ao pagamento do valor fixado no edital.
- B) O concurso será de provas e títulos, podendo ser realizado em até quatro etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de isenção nele expressamente previstas.
- C) O concurso poderá ser de provas ou de títulos, podendo ser realizado em quantas etapas forem necessárias, independentemente do que dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de isenção nele expressamente previstas.
- D) O concurso poderá ser de provas ou de provas e títulos ou de exame de *curriculum vitae*, podendo ser realizado em duas etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de isenção nele expressamente previstas.
- E) O concurso será de provas ou de provas e títulos, podendo ser realizado em duas etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de isenção nele expressamente previstas.

13. Os cinco Capítulos do Título IV da Lei Federal nº 8.112/1990 são dedicados ao detalhamento do “Regime Disciplinar”. Como parte da reordenação legal instituída pela Constituição Federal, o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais (RJU) expressa a preocupação dos legisladores e da sociedade com as garantias democráticas do servidor processado e com a coibição de atos arbitrários ou, eventualmente, mal intencionados de autoridades, de outros servidores e de cidadãos. Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que apresenta de modo correto dispositivo constante do Título IV, citado, que expressa diretamente essa preocupação.

- A) O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
- B) As sanções civis, penais e administrativas poderão cumular-se, sendo independentes entre si.
- C) Na aplicação das penalidades serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para o serviço público, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes funcionais.
- D) A responsabilidade civil decorre de ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiros.
- E) Será cassada a aposentadoria ou a disponibilidade do inativo que houver praticado, na atividade, falta punível com a demissão.

14. O cartum adiante é de Henrique de Souza Filho, o Henfil. Falecido há 25 anos – portanto, no ano de promulgação da Constituição –, o jornalista, escritor e cartunista, hemofílico e uma das primeiras vítimas do vírus HIV no Brasil, deixou um legado artístico brilhante de luta pela democratização profunda de nosso país, que ainda comove e inspira. Leia-o, atentamente, e responda à questão proposta a seguir.



Em seu artigo 92º, a Lei Federal nº 8.112/1990 – atualizada, também, pela Lei nº 11.094, de 2005 – regula a licença a que tem direito o servidor público para o “Desempenho de Mandato Classista”. Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que apresenta afirmação correta sobre esse direito:

- A) Somente poderão ser licenciados servidores com pelo menos 15 anos de exercício, eleitos, indicados ou nomeados para cargos de direção ou representação nas referidas entidades, desde que autorizadas pelo Ministérios do Trabalho, da Justiça e do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- B) É assegurado ao servidor o direito à licença sem remuneração para o desempenho de mandato em confederação, federação, associação de classe de âmbito nacional, sindicato representativo da categoria ou entidade fiscalizadora da profissão ou, ainda, para participar de gerência ou administração em sociedade cooperativa constituída por servidores públicos para prestar serviços a seus membros.
- C) Somente poderão ser licenciados servidores eleitos ou nomeados para cargos de direção ou representação nas referidas entidades, desde que cadastradas nos Ministérios do Trabalho, da Justiça e do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- D) É assegurado ao servidor o direito à licença com remuneração para o desempenho de mandato (ou mandatos) em confederação, federação, associação de classe de âmbito nacional, sindicato representativo da categoria ou entidade fiscalizadora da profissão ou, ainda, para participar de gerência ou administração em sociedade cooperativa constituída por servidores públicos para prestar serviços a seus membros.
- E) A licença terá duração igual à do mandato, podendo ser prorrogada indefinidamente, no caso de reeleições sucessivas.

“É O BEM-ESTAR....

(...)

Hoje, em matéria de infraestrutura, o governo funciona mal. Não há projetos bem feitos e tudo conspira contra sua execução: 1) a interferência exagerada do Tribunal de Contas da União (TCU), que, aos poucos, conquistou poderes que transcendem de muito à sua tarefa fundamental de ‘órgão auxiliar do Legislativo’ para verificar a qualidade e o rigor financeiro da execução orçamentária, que foi esquecida, porque ninguém a levava a sério; 2) a intromissão extravagante do Ministério Público. Combinada com a ação do TCU e a ligeireza com que levantam suspeitas que, mesmo quando não confirmadas, destroem em 15 segundos de oportunismo e exibicionismo televisivo a vida de gente honesta sem que sejam minimamente responsabilizados. O ‘terror’ eliminou a capacidade de decisão dos funcionários sérios e competentes e produziu uma ‘paralisia’ funcional. Ninguém assina um papel. Todas as decisões devem ser coletivas... para que possam ser deixadas para amanhã; e 3) a ausência de mecanismos de financiamento seguro (como o IUCL) (...).”

15. O texto-base da questão foi publicado no jornal Valor Econômico, em 22 de outubro de 2013, por Antonio Delfim Neto, professor emérito da FEA-USP, ex-ministro da Fazenda, Agricultura e Planejamento. A crítica do ex-Ministro põe em questão os limites legais e éticos da atuação de setores que integram parte do aparato de controle do Estado. Parafraseando Karl Marx, vale como perguntar: Quem controla o controlador?

Também nesse sentido, a Lei Federal nº 8.112/1990 estabelece restrições que visam a disciplinar as ações dos servidores públicos no exercício de suas funções. Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que NÃO apresenta quaisquer das proibições constantes do Capítulo II, de seu Título IV (Do Regime Disciplinar):

- A) Guardar sigilo sobre assunto da repartição.
- B) Cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado.
- C) Retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- D) Valer-se do cargo para lograr proveito pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública.
- E) Proceder de forma desidiosa.



“ Ao julgar a justiça se engana - disse o religioso - nas palavras de introdução à lei existe uma história referente a esse engano: diante da lei está postado um guarda. Até ele chega um homem do campo que lhe pede que o deixe entrar na lei. Mas o sentinela lhe diz que nesse momento não é permitido entrar. O homem reflete e depois

pergunta se mais tarde será permitido entrar. 'É possível' diz o guarda, 'mas não agora' (...) Durante muitos anos aquele homem não afasta os seus olhos do sentinela. (...) Nos primeiros anos maldis a gritos sua funesta sorte, mas depois, quando se torna velho, limita-se a grunhir entre dentes. (...) Mas agora, em meio às trevas, percebe um raio de luz inextinguível através da porta. Resta-lhe pouca vida. Antes de morrer concentram-se em sua mente todas as lembranças e pensamentos daquele tempo em uma pergunta que até esse momento não tinha ainda formulado ao sentinela. Como seu corpo já rígido não se pode mover, faz um sinal ao guarda para que se aproxime. Este precisa inclinar-se profundamente, pois a diferença de dimensões entre um e outro chegou a fazer-se muito grande em virtude do empequenecimento do homem. 'Que é que ainda queres saber?', pergunta o sentinela. 'É incontestável'. 'Dize-me', diz o homem, 'se todos desejam entrar na lei, como se explica que em tantos anos ninguém, além de mim, tenha pretendido fazê-lo?'. (...) O guarda (...) ruge sobre ele: 'Ninguém senão você podia entrar aqui, pois esta entrada estava destinada apenas para você. Agora eu me vou e a fecho'."

16. O texto é um fragmento de *O Processo*, obra de Franz Kafka, que revela a angústia e a fragilidade do homem comum ante o absurdo e, por vezes, a maldade que caracteriza o arbítrio do poder autoritário que emana dos sistemas burocráticos.

O “Direito de Petição” é uma das garantias democráticas que a Lei Federal nº 8.112/1990 assegura ao servidor. Dentre as alternativas adiante,

assinale aquela que NÃO apresenta item constante do Capítulo VIII, do Título III, que trata da questão.

- A) É assegurado ao servidor o direito de requerer aos Poderes Públicos, em defesa de direito ou interesse legítimo.
- B) Para o exercício do direito de petição, é assegurada vista do processo ou documento, na repartição, ao servidor ou a procurador por ele constituído.
- C) A administração deverá rever seus atos, a qualquer tempo, quando eivados de ilegalidade.
- D) O recurso poderá ser recebido com efeito suspensivo, a juízo da autoridade competente.
- E) É dever do servidor cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.

Quem me vê sempre parado,/ Distante, garante que eu não sei sambar... / Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

Eu tô só vendo, sabendo,/ Sentindo, escutando e não posso falar.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

Eu vejo as pernas de louça/ Da moça que passa e não posso pegar.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

Há quanto tempo desejo seu beijo/ Molhado de maracujá.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

E quem me ofende, humilhando, pisando,/ Pensando que eu vou aturar.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

E quem me vê apanhando da vida,/ Duvida que eu vá revidar.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

Eu vejo a barra do dia surgindo,/ Pedindo pra gente cantar.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

Eu tenho tanta alegria, adiada,/ Abafada, quem dera gritar.../ Tô me guardando pra quando o carnaval chegar.

17. O texto é a letra da música *Quando o Carnaval chegar*, de Chico Buarque, gravada em 1972, para o filme de mesmo nome. O tema é a repressão das necessidades, dos desejos, dos sentimentos, ante um estado autoritário que oprime o mais fraco.

Marque, dentre as alternativas adiante, aquela que apresenta dispositivo da Lei Federal nº 8.112/1990 que representa um instrumento democrático de expressão do servidor ante o poder das estruturas de mando da administração. É dever do servidor:

- A) ser leal às instituições a que servir.
- B) zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público.
- C) manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
- D) exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.
- E) representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.

“O ANALFABETO POLÍTICO -BERTOLT BRECHT

*O pior analfabeto é o analfabeto político.
Ele não ouve, não fala, nem participa dos acontecimentos políticos.
Ele não sabe que o custo de vida, o preço do feijão, Do peixe, da farinha, do aluguel, do sapato e do remédio
Dependem das decisões políticas.
O analfabeto político é tão burro que se orgulha e estufa o peito dizendo que odeia A política. Não sabe o imbecil que da sua ignorância política nasce a prostituta, O menor abandonado, e o pior de todos os bandidos que é o político vigarista, Pilantra, o corrupto e lacaio dos exploradores do povo.
Nada é impossível de mudar
Desconfiai do mais trivial, na aparência singelo.
E examinai, sobretudo, o que parece habitual.
Suplicamos expressamente: não aceiteis o que é de Hábito como coisa natural, pois em tempo de desordem Sangrenta, de confusão organizada, de arbitrariedade consciente,
De humanidade desumanizada, nada deve parecer natural
Nada deve parecer impossível de mudar.”*

Depois de ler atentamente o poema do dramaturgo Bertolt Brecht, responda às questões 18 e 19 adiante propostas:

18. Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que apresenta de forma correta dispositivo constante da Seção V, do Capítulo V (Dos Afastamentos), do Título III (Dos Direitos e Vantagens), da Lei Federal nº 8.112/1990, alterados pela Lei nº 9.527, de 10 de dezembro de 1997:
- O servidor candidato a cargo eletivo na localidade onde desempenha suas funções e que exerça cargo de direção, chefia, assessoramento, arrecadação ou fiscalização, dele será afastado, a partir do dia imediato ao do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral.
 - O servidor terá direito a licença, sem remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária, como candidato a cargo eletivo, e a véspera do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral.
 - A partir do registro da candidatura e até o décimo dia seguinte ao da eleição, o servidor fará jus à licença, assegurados os vencimentos do cargo efetivo, somente pelo período de dez meses.
 - O servidor terá direito a licença, com remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária, como candidato a cargo eletivo, e a véspera do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral.
 - A partir do registro da candidatura e até o trigésimo dia seguinte ao da eleição, o servidor fará jus à licença, assegurados 50% dos vencimentos do cargo efetivo, somente pelo período de seis meses.

19. A Lei Federal nº 8.112/1990 garante ao servidor condições para o exercício democrático de mandato eletivo. Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que apresenta de forma INCORRETA dispositivo constante da Seção II, do Capítulo V (Dos Afastamentos), do Título III (Dos Direitos e Vantagens):
- Investido no mandato de Prefeito, (o servidor) será afastado do cargo, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
 - Investido no mandato de vereador: havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
 - No caso de afastamento do cargo, o servidor contribuirá para a seguridade social como se em exercício estivesse.
 - Apenas quando se tratar de mandato federal, (o servidor) ficará afastado do cargo.
 - O servidor investido em mandato eletivo ou classista não poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.
20. A estabilidade – controversa para alguns; almejada por outros –, conceitualmente, é considerada um instituto essencial para o melhor funcionamento do Estado, uma vez que resguarda os servidores de eventuais pressões indevidas que podem deturpar o correto exercício de suas funções.
- Podemos afirmar que, conforme a legislação vigente, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público serão considerados estáveis após:
- três anos de efetivo exercício.
 - três anos e meio de efetivo exercício.
 - dois anos de efetivo exercício.
 - vinte meses de efetivo exercício.
 - dois anos e meio de efetivo exercício.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. O volume de água que devemos adicionar a 1,00 L de solução 0,120M para torná-la 0,10M é:
- 1,00 L
 - 1,20 L
 - 0,20 L
 - 10,0 L
 - 0,29 L
22. Em relação à Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, é correto afirmar que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade:
- do ar.
 - do solo para plantio.
 - da água e do ar.
 - da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
 - da água e do solo.

- 23.** Em relação as Normas básicas de segurança em laboratórios químicos, é correto afirmar que:
- A) O material a ser descartado deverá ser colocado em um recipiente à prova de vazamento e devidamente coberto, antes do seu transporte; o laboratório precisa contar com água em abundância, equipamentos de primeiros socorros, ventilação e iluminação forte, extintor de incêndio e objetos de segurança pessoal.
 - B) O material a ser descartado deverá ser colocado em um recipiente à prova de vazamento e devidamente coberto, antes do seu transporte; o laboratório precisa contar com água acessível, equipamentos de primeiros socorros, ventilação e iluminação forte, extintor de incêndio e apenas objetos de segurança pessoal.
 - C) O material a ser descartado deverá ser colocado em um recipiente à prova de vazamento e devidamente coberto, antes do seu transporte; o laboratório precisa contar com água acessível, equipamentos de primeiros socorros, ventilação e iluminação favoráveis, extintor de incêndio e objetos de segurança pessoal e geral.
 - D) O material a ser descartado deverá ser colocado em um recipiente à prova de vazamento e devidamente coberto, antes do seu transporte; o laboratório precisa contar com água acessível, equipamentos de primeiros socorros, ventilação e iluminação forte, extintor de incêndio e apenas objetos de segurança geral.
 - E) O material a ser descartado deverá ser colocado em um recipiente à prova de vazamento e devidamente coberto, antes do seu transporte; o laboratório esta desobrigado a disponibilizar fonte de água acessível, equipamentos de primeiros socorros, ventiladores e iluminação forte, extintor de incêndio e objetos de segurança pessoal.
- 24.** Em relação à Resolução CONAMA nº 375, de 29 de agosto de 2006, é correto afirmar que define critérios e procedimentos para o uso:
- A) agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.
 - B) agrícola de águas de rios gerados em estações de tratamento de água, e dá outras providências.
 - C) com fins de potabilidade de águas do mar gerados em estações de tratamento de água, e dá outras providências.
 - D) agrícola de águas de lagos gerados em estações de tratamento de água, e dá outras providências.
 - E) com fins de potabilidade de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.
- 25.** O volume em mililitros de ácido sulfúrico (H₂SO₄) 20 molar necessário para preparar 2,00 L de uma solução 0,20 molar é:
- A) 50,00mL
 - B) 20,00mL
 - C) 2,00mL
 - D) 0,20mL
 - E) 10,00mL
- 26.** Em um laboratório de química recomenda-se limpar todo o material de vidro com solução de detergente e enxaguá-lo várias vezes com água de torneira e depois com jatos de água destilada. Verifica-se a limpeza, deixando escoar a água, isto é, se a película líquida, inicialmente formada nas paredes, escorre uniformemente, sem deixar gotículas presas, a superfície está limpa. Sabe-se que existem soluções especiais, caso seja necessária uma limpeza mais rigorosa. Para esse caso, a mistura correta é a:
- A) derivatizante com MSTFA.
 - B) sulfocrômica (dicromato de sódio em ácido sulfúrico concentrado).
 - C) derivatizante com BSTFA.
 - D) para acetilação.
 - E) de reagentes especiais.
- 27.** Em relação à Resolução nº430 de 13 de maio de 2011 que complementa e altera a Resolução nº 357/2005, é correto afirmar que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº:
- A) 357 de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
 - B) 375 de 29 de agosto de 2006, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro.
 - C) 375 de 29 de agosto de 2006, do Ministerio do Trabalho.
 - D) 430 de 29 de agosto de 2006, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
 - E) 403 de 28 de maio de 2006, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro.
- 28.** Para efeito da Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades:
- A) físicas, químicas e biológicas da qualidade da água causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde.
 - B) físicas, químicas e biológicas da qualidade do ar causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde.
 - C) físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.
 - D) físicas, da qualidade do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, diretamente ou indiretamente, afetam a saúde, a biota, as condições sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.
 - E) físicas e/ou químicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a biota, as condições sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

29. As medidas de volumes em laboratórios algumas vezes não necessitam de muita precisão. Nesse caso, são utilizados certos materiais volumétricos, tais como:
- Pipeta volumétrica, balão volumétrico e bureta.
 - Balão de destilação, condensador e unha.
 - Bécher graduado, proveta graduada e pipeta graduada.
 - Balão de fundo chato, funil e tubo de ensaio.
 - Erlenmeyer, funil de separação e kitassato.
30. Em relação ao Ultravioleta/Visível, pode-se afirmar que quando se incide um feixe de luz branca denominada policromática sobre um prisma, observa-se sua separação em diferentes cores, correspondentes a determinados comprimentos de onda. Dentre as alternativas adiante assinale aquela que completa corretamente as lacunas da seguinte afirmação. "Na realidade, a porção do espectro eletromagnético compreendida entre _____ excita a retina humana. Esta região denominada "visível" é _____.
- 280 e 1400nm / utilizada com frequência na determinação de inúmeras substâncias que formam soluções incolores.
 - 3800 e 7800 nm / utilizada com frequência na determinação de inúmeras substâncias que formam soluções coloridas.
 - 0,7 e 400 nm / utilizada com frequência na determinação de inúmeras substâncias que formam soluções coloridas.
 - 380 e 780 nm / utilizada com frequência na determinação de inúmeras substâncias que formam soluções coloridas.
 - 78 e 140 nm / utilizada com frequência na determinação de inúmeras substâncias que formam soluções coloridas.
31. Para o manuseio da amostra no Ultravioleta/Visível (UV-VIS), os solventes mais utilizados são:
- o cicloexano, o etanol 95% e o 1,4-dioxano. O cicloexano deve ser isento de impurezas de saturadas, o que é obtido por percolação através de silicagel ativada, devendo ser transparentes até 210 nm.
 - o cicloexano, o etanol 95% e o 1,4-dioxano. O cicloexano deve ser isento de impurezas alifáticas, o que é obtido por percolação através de silicagel ativada, devendo ser transparentes até 210 nm.
 - o benzeno, o tolueno 95% e o xileno. O cicloexano deve ser isento de impurezas de compostos saturados ou olefinas, o que é obtido por percolação através de silicagel ativada, devendo ser transparentes até 210 nm.
 - a acetona, o etanol 95% e o 1,4-dioxano. O cicloexano deve ser isento de impurezas de aromáticos ou olefinas, o que é obtido por percolação através de silicagel ativada, devendo ser transparentes até 210 nm.
 - o cicloexano, o etanol 95% e o 1,4-dioxano. O cicloexano deve ser isento de impurezas de aromáticos ou olefinas, o que é obtido por percolação através de silicagel ativada, devendo ser transparentes até 210 nm.
32. A massa em gramas de 300 mL de cloreto de alumínio 1,00 Molar é:
- Dados (Massa atômica: Al = 27,0 e Cl = 35,5).
- 4,00 g
 - 0,40 g
 - 400 g
 - 40,050 g
 - 40,1 g
33. A técnica de pesagem mais adequada para substâncias voláteis e higroscópicas é a pesagem por:
- diferença.
 - adição.
 - diferença e adição.
 - diferença ou adição.
 - adição e substituição.
34. Em relação a sistemas tampão, é correto afirmar que uma solução tem capacidade tamponante quando:
- é incapaz de resistir a variações de pH por efeito de diluição ou pela adição de pequenas quantidades de ácidos ou bases.
 - é capaz de resistir a variações de pH por efeito de diluição ou pela adição de pequenas quantidades de ácidos ou bases.
 - é capaz de resistir a variações de pH por efeito de diluição ou pela adição de grandes quantidades de ácidos ou bases.
 - é capaz de resistir a variações de pH por efeito da adição de grandes quantidades de ácidos.
 - seu pH varia por efeito de diluição ou pela adição de pequenas quantidades de ácidos ou bases.
35. As propriedades químicas dos elementos estão relacionadas com suas distribuições eletrônicas. Eles são subdivididos em metais, ametais ou não-metais, semimetais, gases nobres e hidrogênio. A partir deste enunciado, marque a alternativa INCORRETA:
- Ametais, nas condições ambientais, apresentam-se nos estados físicos sólido (C, P, S, Se, I, At), líquido (Br) e gasoso (N, O, F, Cl). São maus condutores de calor e eletricidade. Não apresentam brilho e têm coloração variável.
 - Semimetais são em número de 7 (B, Si, Ge, As, Sb, Te, Po). São sólidos à temperatura ambiente. O mais usado é o silício, empregado na fabricação de semicondutores.
 - Hidrogênio é um elemento atípico, que tem a propriedade de se combinar com metais, ametais e semimetais. Nas condições ambientais, é um gás extremamente inflamável.
 - Metais representam apenas 1% dos elementos químicos conhecidos. Nas condições ambientais, são líquidos, com exceção do mercúrio, que é gás. São péssimos condutores de calor e corrente elétrica. A maioria apresenta-se sem brilho, opaca.
 - Gases nobres, nas condições ambientais, apresentam-se no estado gasoso e sua principal característica química é a grande estabilidade, ou seja, têm pequena capacidade de se combinar com outros elementos.

36. Em relação ao uso de uma balança analítica, é correto afirmar que trata-se de um instrumento delicado, que precisa ser manuseado com cuidados tais como:
- A) centralizar tanto quanto possível a carga no prato da balança, proteger a balança contra corrosão, utilizar um pincel feito de pelos de camelo na remoção de sujidades ou poeira, os objetos a serem pesados devem estar a temperatura ambiente.
 - B) descentralizar tanto quanto possível a carga no prato da balança, proteger a balança contra corrosão, utilizar um pincel na remoção de materiais derramados ou poeira, os objetos a serem pesados devem estar a temperatura ambiente.
 - C) centralizar tanto quanto possível a carga no prato da balança, proteger a balança contra corrosão, utilizar um pincel na remoção de materiais derramados ou poeira, os objetos a serem pesados devem estar a temperatura elevada (maior que 40°C).
 - D) centralizar tanto quanto possível a carga no quadrante superior direito do prato da balança, proteger a balança contra corrosão, os objetos a serem colocados na balança devem ser limitados a metais ativados, plásticos e materiais vítreos, utilizar um pincel é útil na remoção de materiais derramados ou poeira, os objetos a serem pesados devem estar a temperatura ambiente.
 - E) centralizar tanto quanto possível a carga no prato da balança, proteger a balança contra corrosão, utilizar flanela na remoção de materiais derramados ou poeira, os objetos a serem pesados podem estar em qualquer temperatura.
37. Assinale a alternativa que apresenta apenas propriedades gerais da matéria.
- A) Massa, cor e extensão.
 - B) Impenetrabilidade, dureza e inércia.
 - C) Divisibilidade, compressibilidade e extensão.
 - D) Elasticidade, calor específico e divisibilidade.
 - E) Inércia, ponto de fusão e compressibilidade.
38. O fenômeno da sublimação é observado quando:
- A) um líquido passa para o estado de vapor, e vice versa.
 - B) um sólido está em equilíbrio com um líquido.
 - C) uma substância apresenta-se, ao mesmo tempo, no estado sólido, líquido e vapor.
 - D) o estado sólido é formado a partir de um líquido sem alteração da temperatura do sistema.
 - E) um sólido passa diretamente para o estado de vapor, e vice versa.
39. Um técnico necessita preparar uma solução padrão através da pesagem de um sal e posterior diluição em água. A respeito desse procedimento assinale a alternativa correta.
- A) A pesada do sólido deve ser realizada diretamente no balão volumétrico de modo a evitar perdas na transferência.
 - B) A solução deve ser homogeneizada antes que o balão volumétrico tenha sido aferido, de modo a facilitar a dinâmica de homogeneização da solução.
 - C) A solubilização do padrão deve ocorrer em bécher utilizando o mesmo volume do balão volumétrico e transferido para o mesmo após a homogeneização.
 - D) Apesagem deve ser realizada em um recipiente à parte, sendo a substância transferida para o balão após a solubilização.
 - E) O sólido deve ser pesado diretamente no balão já com 50% do volume preenchido com água de modo a evitar o contato do sólido com o vidro.
40. Um sólido X está completamente solubilizado em um líquido Y. Assinale a alternativa que permite a separação de X e Y.
- A) Catação.
 - B) Destilação.
 - C) Decantação.
 - D) Filtração.
 - E) Centrifugação.
41. Em 1 mol de uma substância cuja massa molecular é 100 unidades de massa atômica, podemos afirmar que o peso em gramas é:
- A) 1 grama
 - B) 10 gramas
 - C) 0,1 gramas
 - D) 0,01 gramas
 - E) 100 gramas
42. No que se refere à resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, é INCORRETO afirmar que:
- A) águas doces são aquelas com salinidade igual ou inferior a 0,5 ‰.
 - B) águas salinas são aquelas com salinidade igual ou superior a 30 ‰.
 - C) ambiente lêntico é aquele que se refere à água parada, com movimento lento ou estagnado.
 - D) ambiente lótico é aquele relativo a águas continentais moventes.
 - E) águas salobras são aquelas com salinidade superior a 15 ‰ e inferior a 30 ‰.
43. De acordo com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA nº 375, de 29 de agosto de 2006, no que se refere à caracterização do lodo de esgoto ou produto derivado quanto à presença de agentes patogênicos e indicadores bacteriológicos, deverão ser determinadas as concentrações de:
- A) substâncias basófilas.
 - B) coliformes termotolerantes.
 - C) ovos viáveis de helmintos.
 - D) salmonella.
 - E) vírus entéricos.
44. São equipamentos de proteção individual (EPIs), em laboratório de química:
- A) óculos de segurança e aventais de manga longa.
 - B) luvas e mascaras de panos.
 - C) sapatos fechados e chuveiros.
 - D) aventais ou jalecos descartáveis e de plásticos.
 - E) máscaras de panos e capelas de exaustão.

- 45.** A resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA nº430, de 13 de maio de 2011, se refere, dentre outros pontos, à permissividade de lançamentos de efluentes de qualquer fonte poluidora diretamente no corpo receptor. Assinale a alternativa INCORRETA no que tange às condições e padrões de lançamento de efluentes:
- A) pH entre 5 e 9.
 - B) materiais sedimentáveis até 1mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff.
 - C) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente.
 - D) temperatura inferior a 80°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 20°C no limite da zona de mistura.
 - E) óleos minerais até 20 mg/L e óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/L.
- 46.** O espectro de absorção é útil para comparações qualitativas, quantitativas e para ajuste de valores nominais dos comprimentos de onda indicados no espectrofotômetro. As condições que devem ser respeitadas para cumprimento da Lei de Beer são:
- A) luz policromática, meio heterogêneo e reações entre moléculas do soluto e moléculas do solvente.
 - B) luz policromática, meio difuso e soluções de dicromato de potássio.
 - C) luz monocromática, meio homogêneo e ausência de reações indesejáveis entre moléculas do soluto e moléculas do solvente.
 - D) luz monocromática, meio heterogêneo e soluções de permanganato de potássio.
 - E) luz monocromática, meio heterogêneo e filtros de didímio ou hólmio.
- 47.** O diagrama de blocos de um espectrofotômetro é fonte:
- A) luminosa, cubeta, detector de energia radiante e medidor.
 - B) luminosa, meio para separar os comprimentos de onda, cubetas ou tubos ou celas de amostra, detector de energia radiante e medidor.
 - C) luminosa, meio para separar os comprimentos de onda, detector de energia radiante e medidor.
 - D) luminosa, cubetas e medidor.
 - E) escura, meio para separar os comprimentos de onda e medidor.
- 48.** Existem diversas formas de se classificar a cromatografia gasosa, uma delas é conforme o tipo de fase estacionária. Se a:
- A) fase estacionária é sólida, ela recebe o nome de Cromatografia Gás-sólido e se a fase estacionária é líquida, recebe o nome de Cromatografia Gás-líquido.
 - B) fase estacionária é sólida, ela recebe o nome de Cromatografia Gás- líquido.
 - C) fase estacionária é um fluido super crítico, ela recebe o nome de Cromatografia Gás-super crítico.
 - D) fase estacionária é um líquido, ele recebe o nome de Cromatografia Gás-fluido.
 - E) cromatografia é sólida, ela recebe o nome de Cromatografia Gás-absorção.
- 49.** O diagrama de blocos de um cromatógrafo a gás é:
- A) regulador de pressão de dois estágios, filtros, injetor, coluna, detector e estação de trabalho.
 - B) reservatório de solvente, injetor, coluna, detector e estação de trabalho.
 - C) regulador de pressão de dois estágios, bomba, injetor, coluna, detector e estação de trabalho.
 - D) reservatório de solvente, filtros, injetor, coluna e detector.
 - E) reservatório de solvente, injetor, detector e estação de trabalho.
- 50.** São sabidamente substâncias orgânicas persistentes (POPs), constantes na Convenção de Estocolmo, segundo CONAMA no 375 de 2006.
- A) Tolueno; Antraceno; Lindano
 - B) Hexaclorobenzeno; Aldrin; Dioxinas
 - C) 2,4,6-Triclorofenol; Hexaclorobenzeno; Decano
 - D) Dimetil-ftalato; Cresóis; Benzeno
 - E) Clordano; Pentaclorofenol; Anisol
- 51.** Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi evidenciado que o laboratório não faz avaliação dos solventes adquiridos antes de sua utilização.
- O item da Norma mencionada em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:
- A) 4.6.3. Os documentos de aquisição dos itens que afetam a qualidade do resultado do laboratório devem conter dados que descrevam os serviços e suprimentos solicitados. Estes documentos devem ter seu conteúdo técnico analisado criticamente e aprovado antes da liberação.
 - B) 4.6.4. O laboratório deve avaliar os fornecedores dos materiais de consumo, suprimentos e serviços críticos que afetem a qualidade de ensaios e calibrações, e deve manter registros dessas avaliações e listar os que foram aprovados.
 - C) 4.6.2. O laboratório deve garantir que os suprimentos, reagentes e materiais de consumo adquiridos que afetem a qualidade dos ensaios e/ou calibrações não sejam utilizados até que tenham sido inspecionados ou verificados de alguma outra forma, quanto ao atendimento a especificações de normas ou requisitos definidos nos métodos de ensaios e/ou calibrações em questão. Estes serviços e suprimentos devem atender a requisitos especificados. Devem ser mantidos registros das ações tomadas para verificar a conformidade.
 - D) 4.6.1. O laboratório deve ter uma política e procedimento(s) para a seleção e compra de serviços e suprimentos utilizados que afetem a qualidade dos ensaios e/ou calibrações. Devem existir procedimentos para a compra, recebimento e armazenamento de reagentes e materiais de consumo do laboratório que sejam importantes para os ensaios e as calibrações.
 - E) 4.11.1. O laboratório deve ter uma política e procedimento(s) para a seleção e compra de serviços e suprimentos utilizados que afetem a qualidade dos ensaios e/ou calibrações. Devem existir procedimentos para a compra, recebimento e armazenamento de reagentes e materiais de consumo do laboratório que sejam importantes para os ensaios e as calibrações.

52. Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi observado que não estava descrita, em nenhum dos procedimentos avaliados, a respectiva referência bibliográfica.

O item da citada Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.4.2. O laboratório deve utilizar métodos de ensaio e/ou calibração, incluindo os métodos para amostragem, que atendam às necessidades do cliente e que sejam apropriados para os ensaios e/ou calibrações que realiza. De preferência, devem ser utilizados métodos publicados em normas internacionais, regionais ou nacionais. O laboratório deve assegurar a utilização da última edição válida de uma norma, a não ser que isto não seja apropriado ou possível. Quando necessário, a norma deve ser suplementada com detalhes adicionais para assegurar uma aplicação consistente.
- B) 5.3.2. O laboratório deve monitorar, controlar e registrar as condições ambientais conforme requerido pelas especificações, métodos e procedimentos pertinentes, ou quando elas influenciam a qualidade dos resultados. Deve ser dada a devida atenção, por exemplo, à esterilidade biológica, poeira, distúrbios eletromagnéticos, radiação, umidade, alimentação elétrica, temperatura e níveis sonoro e de vibração, conforme apropriado para as atividades técnicas em questão. Os ensaios e/ou calibrações devem ser interrompidos quando as condições ambientais comprometerem os resultados.
- C) 5.4.1. O laboratório deve utilizar métodos e procedimentos apropriados para todos os ensaios e/ou calibrações dentro do seu escopo. Estes incluem amostragem, manuseio, transporte, armazenamento e preparação dos itens a serem ensaiados e/ou calibrados e, onde apropriado, uma estimativa da incerteza de medição, bem como as técnicas estatísticas para análise dos dados de ensaio e/ou calibração. O laboratório deve ter instruções sobre o uso e a operação de todos os equipamentos pertinentes, sobre o manuseio e a preparação dos itens para ensaio e/ou calibração, ou de ambos, onde a falta de tais instruções possa comprometer os resultados dos ensaios e/ou calibrações. Todas as instruções, normas, manuais e dados de referência aplicáveis ao trabalho do laboratório devem ser mantidos atualizados e prontamente disponíveis para o pessoal. Desvios de métodos de ensaio e calibração somente devem ocorrer se esses desvios estiverem documentados, tecnicamente justificados, autorizados e aceitos pelo cliente.
- D) A direção deve autorizar pessoas específicas para realizar tipos particulares de amostragem, ensaio e/ou calibração, para emitir relatórios de ensaio e certificados de calibração, para emitir opiniões e interpretações para operar tipos particulares de equipamentos. O laboratório deve manter registros da(s) autorização(ões), competência, qualificações profissional e

educacional, treinamento, habilidades e experiência relevantes, de todo o pessoal técnico, incluindo o pessoal contratado. Esta informação deve estar prontamente disponível e deve incluir a data na qual a autorização e/ou a competência foi confirmada.

- E) 5.2.2. A direção do laboratório deve estabelecer as metas referentes à formação, treinamento e habilidades do pessoal do laboratório. O laboratório deve ter uma política e procedimentos para identificar as necessidades de treinamento e proporcioná-las ao pessoal. O programa de treinamento deve ser adequado às tarefas do laboratório, atuais e previstas. Deve ser avaliada a eficácia das ações de treinamento tomadas.

53. Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi evidenciado que o laboratório não dispõe de um programa para calibração dos materiais volumétricos utilizados nos ensaios.

O item da referida Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.5.12. O equipamento de ensaio e calibração, incluindo tanto *hardware* como *software*, deve ser protegido contra ajustes que invalidariam os resultados dos ensaios e/ou calibrações.
- B) 5.5.10. Quando forem necessárias verificações intermediárias para a manutenção da confiança na situação de calibração do equipamento, estas verificações devem ser realizadas de acordo com um procedimento definido.
- C) 5.5.8. Sempre que for praticável, todo o equipamento sob o controle do laboratório que necessitar de calibração deve ser etiquetado, codificado ou identificado de alguma outra forma, para indicar a situação de calibração, incluindo a data da última calibração e a data ou critério de vencimento da calibração.
- D) 5.6.1. Todo equipamento utilizado em ensaios e/ou em calibrações, incluindo os equipamentos para medições auxiliares (por exemplo: condições ambientais), que tenha efeito significativo sobre a exatidão ou validade do resultado do ensaio, calibração ou amostragem, deve ser calibrado antes de entrar em serviço. O laboratório deve estabelecer um programa e procedimento para a calibração dos seus equipamentos.
- E) 5.5.7. Deve ser retirado de serviço o equipamento que tenha sido submetido a sobrecarga, que tenha sido manuseado incorretamente, que produza resultados suspeitos, que mostre ter defeitos ou estar fora dos limites especificados. Ele deve ser isolado, para prevenir sua utilização, ou deve ser claramente etiquetado ou marcado como fora de serviço, até que seja consertado e tenha sido demonstrado por meio de calibração ou ensaio que está funcionando corretamente. O laboratório deve examinar o efeito deste defeito ou desvio dos limites especificados sobre os ensaios e/ou calibrações anteriores e deve colocar em prática o procedimento para "Controle de trabalho não-conforme".

54. Durante os acompanhamentos do procedimento Análise de cafeína por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência, foi observado que, antes de proceder com a pesagem do padrão, não foi verificado se a balança estava nivelada e constatou-se que a operadora não sabia como passar da escala de miligrama para grama. No caso, a balança utilizada estava totalmente fora no nível.

O item da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, em que devem ser enquadradas as Não-Conformidades apontadas no enunciado da questão é o item:

- A) 5.2.2. A direção do laboratório deve estabelecer as metas referentes à formação, treinamento e habilidades do pessoal do laboratório. O laboratório deve ter uma política e procedimentos para identificar as necessidades de treinamento e proporcioná-las ao pessoal. O programa de treinamento deve ser adequado às tarefas do laboratório, atuais e previstas. Deve ser avaliada a eficácia das ações de treinamento tomadas.
- B) 5.2.1. A direção do laboratório deve assegurar a competência de todos que operam equipamentos específicos, realizam ensaios e/ou calibrações, avaliam resultados e assinam relatórios de ensaio e certificados de calibração. Quando for utilizado pessoal em treinamento, deve ser feita uma supervisão adequada. O pessoal que realiza tarefas específicas deve ser qualificado com base na formação, treinamento, experiência apropriados e/ou habilidades demonstradas, conforme requerido.
- C) 5.2.3. O laboratório deve utilizar pessoal que seja empregado ou contratado por ele. Onde for utilizado pessoal técnico e pessoal-chave de apoio, adicional ou contratado, o laboratório deve assegurar que estes sejam supervisionados e competentes, e que trabalhem de acordo com o sistema de gestão do laboratório.
- D) 5.2.4. O laboratório deve manter descrições das funções atuais do pessoal gerencial, técnico e pessoal-chave de apoio, envolvidos em ensaios e/ou calibrações.
- E) 5.2.5. A direção deve autorizar pessoas específicas para realizar tipos particulares de amostragem, ensaio e/ou calibração, para emitir relatórios de ensaio e certificados de calibração, para emitir opiniões e interpretações e para operar tipos particulares de equipamentos. O laboratório deve manter registros da(s) autorização(ões), competência, qualificações profissional e educacional, treinamento, habilidades e experiência relevantes, de todo o pessoal técnico, incluindo o pessoal contratado. Esta informação deve estar prontamente disponível e deve incluir a data na qual a autorização e/ou a competência foi confirmada.
- 55.** Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi verificado, através de inspeção visual no *logbook* do Phmetro LAB-2545-9, que em algumas medições os valores de pH e “*slope*” são anotados (conforme procedimento POP-12 versão 02) e que, em outras, apenas os valores de pH são anotados.

O item da Norma em que deve ser enquadrada

a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.4.3. A introdução de métodos de ensaio e calibração desenvolvidos pelo laboratório para uso próprio deve ser uma atividade planejada e deve ser designada a pessoal qualificado e equipado com recursos adequados. Os planos devem ser atualizados à medida que prossegue o desenvolvimento do método e deve ser assegurada a comunicação efetiva entre todo o pessoal envolvido.
- B) 5.4.4. Quando for necessário o emprego de métodos não abrangidos por métodos normalizados, estes devem ser submetidos a acordo com o cliente e devem incluir uma especificação clara dos requisitos do cliente e a finalidade do ensaio e/ou calibração. O método desenvolvido deve ser devidamente validado de forma apropriada, antes de ser utilizado.
- C) 5.4.5.1. Validação é a confirmação por exame e fornecimento de evidência objetiva de que os requisitos específicos para um determinado uso pretendido são atendidos.
- D) 5.4.1. O laboratório deve utilizar métodos e procedimentos apropriados para todos os ensaios e/ou calibrações dentro do seu escopo. Estes incluem amostragem, manuseio, transporte, armazenamento e preparação dos itens a serem ensaiados e/ou calibrados e, onde apropriado, uma estimativa da incerteza de medição, bem como as técnicas estatísticas para análise dos dados de ensaio e/ou calibração. O laboratório deve ter instruções sobre o uso e a operação de todos os equipamentos pertinentes, sobre o manuseio e a preparação dos itens para ensaio e/ou calibração, ou de ambos, onde a falta de tais instruções possa comprometer os resultados dos ensaios e/ou calibrações. Todas as instruções, normas, manuais e dados de referência aplicáveis ao trabalho do laboratório devem ser mantidos atualizados e prontamente disponíveis para o pessoal. Desvios de métodos de ensaio e calibração somente devem ocorrer se esses desvios estiverem documentados, tecnicamente justificados, autorizados e aceitos pelo cliente.
- E) 5.4.5.2. Com o objetivo de confirmar que os métodos são apropriados para o uso pretendido, o laboratório deve validar os métodos não normalizados, métodos criados/desenvolvidos pelo próprio laboratório, métodos normalizados usados fora dos escopos para os quais foram concebidos, ampliações e modificações de métodos normalizados. A validação deve ser suficientemente abrangente para atender às necessidades de uma determinada aplicação ou área de aplicação. O laboratório deve registrar os resultados obtidos, o procedimento utilizado para a validação e uma declaração de que o método é ou não adequado para o uso pretendido.
- 56.** Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi evidenciado que alguns solventes e reagentes utilizados nos métodos avaliados não tinham certificado, não sendo possível verificar informações pertinentes como validade e pureza.

O item da Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.5.1. O laboratório deve ser aparelhado com todos os equipamentos para amostragem, medição e ensaio requeridos para o desempenho correto dos ensaios e/ou calibrações (incluindo a amostragem, preparação dos itens de ensaios e/ou calibração, processamento e análise dos dados de ensaio e/ou calibração). Nos casos em que o laboratório precisar usar equipamentos que estejam fora de seu controle permanente, ele deve assegurar que os requisitos desta Norma sejam atendidos.
 - B) 5.5.3. Os equipamentos devem ser operados por pessoal autorizado. Instruções atualizadas sobre o uso e manutenção do equipamento (incluindo quaisquer manuais pertinentes fornecidos pelo fabricante do equipamento) devem estar prontamente disponíveis para uso pelo pessoal apropriado do laboratório.
 - C) 5.5.6. O laboratório deve ter procedimentos para efetuar em segurança o manuseio, transporte, armazenamento, uso e manutenção planejada dos equipamentos de medição, de modo a assegurar seu correto funcionamento e prevenir contaminação ou deterioração.
 - D) 5.5.10. Quando forem necessárias verificações intermediárias para a manutenção da confiança na situação de calibração do equipamento, estas verificações devem ser realizadas de acordo com um procedimento definido.
 - E) 5.6.1. Todo equipamento utilizado em ensaios e/ou em calibrações, incluindo os equipamentos para medições auxiliares (por exemplo: condições ambientais), que tenha efeito significativo sobre a exatidão ou validade do resultado do ensaio, calibração ou amostragem, deve ser calibrado antes de entrar em serviço. O laboratório deve estabelecer um programa e procedimento para a calibração dos seus equipamentos.
- 57.** Durante o acompanhamento dos métodos de análise de contaminantes em tecidos e plasma por LC-MS/MS, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi verificado que as seringas utilizadas para fortificação das diversas matrizes não são calibradas.

O item da Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.5.3. Os equipamentos devem ser operados por pessoal autorizado. Instruções atualizadas sobre o uso e manutenção do equipamento (incluindo quaisquer manuais pertinentes fornecidos pelo fabricante do equipamento) devem estar prontamente disponíveis para uso pelo pessoal apropriado do laboratório.
- B) 5.5.1. O laboratório deve ser aparelhado com todos os equipamentos para amostragem, medição e ensaio requeridos para o desempenho correto dos ensaios e/ou calibrações (incluindo a amostragem, preparação dos itens de ensaios e/ou calibração, processamento e análise dos dados de ensaio e/ou calibração). Nos casos em que o laboratório precisar usar equipamentos que estejam fora de seu controle permanente, ele deve assegurar que os requisitos desta Norma sejam atendidos.

- C) 5.5.10. Quando forem necessárias verificações intermediárias para a manutenção da confiança na situação de calibração do equipamento, estas verificações devem ser realizadas de acordo com um procedimento definido.
- D) 5.6.1. Todo equipamento utilizado em ensaios e/ou em calibrações, incluindo os equipamentos para medições auxiliares (por exemplo: condições ambientais), que tenha efeito significativo sobre a exatidão ou validade do resultado do ensaio, calibração ou amostragem, deve ser calibrado antes de entrar em serviço. O laboratório deve estabelecer um programa e procedimento para a calibração dos seus equipamentos.
- E) 5.5.6. O laboratório deve ter procedimentos para efetuar em segurança o manuseio, transporte, armazenamento, uso e manutenção planejada dos equipamentos de medição, de modo a assegurar seu correto funcionamento e prevenir contaminação ou deterioração.

58. Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi verificado que não existe um procedimento de operações básicas / manutenção do equipamento LC/MS/MS.

O item da Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.5.6. O laboratório deve ter procedimentos para efetuar em segurança o manuseio, transporte, armazenamento, uso e manutenção planejada dos equipamentos de medição, de modo a assegurar seu correto funcionamento e prevenir contaminação ou deterioração.
- B) 5.5.3. Os equipamentos devem ser operados por pessoal autorizado. Instruções atualizadas sobre o uso e manutenção do equipamento (incluindo quaisquer manuais pertinentes fornecidos pelo fabricante do equipamento) devem estar prontamente disponíveis para uso pelo pessoal apropriado do laboratório.
- C) 5.5.10. Quando forem necessárias verificações intermediárias para a manutenção da confiança na situação de calibração do equipamento, estas verificações devem ser realizadas de acordo com um procedimento definido.
- D) 5.5.1. O laboratório deve ser aparelhado com todos os equipamentos para amostragem, medição e ensaio requeridos para o desempenho correto dos ensaios e/ou calibrações (incluindo a amostragem, preparação dos itens de ensaios e/ou calibração, processamento e análise dos dados de ensaio e/ou calibração). Nos casos em que o laboratório precisar usar equipamentos que estejam fora de seu controle permanente, ele deve assegurar que os requisitos desta Norma sejam atendidos.
- E) 5.5.8. Sempre que for praticável, todo o equipamento sob o controle do laboratório que necessitar de calibração deve ser etiquetado, codificado ou identificado de alguma outra forma, para indicar a situação de calibração, incluindo a data da última calibração e a data ou critério de vencimento da calibração.

59. Durante o acompanhamento do método analítico “Determinação de resíduos de Clortetraciclina e Oxitetraciclina em tecidos de origem animal e plasma por LC/MS-MS” – LAB-404 versão 08, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi observado que o nível da água do banho de ultrassom está inferior a 30% da altura do recipiente, o que não está de acordo com as especificações desses equipamentos.

O item da Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.5.3. Os equipamentos devem ser operados por pessoal autorizado. Instruções atualizadas sobre o uso e manutenção do equipamento (incluindo quaisquer manuais pertinentes fornecidos pelo fabricante do equipamento) devem estar prontamente disponíveis para uso pelo pessoal apropriado do laboratório.
- B) 5.5.4. Cada item do equipamento e seu *software* usado para ensaio e calibração que seja significativo para o resultado deve, quando praticável, ser univocamente identificado.
- C) 5.5.6. O laboratório deve ter procedimentos para efetuar em segurança o manuseio, transporte, armazenamento, uso e manutenção planejada dos equipamentos de medição, de modo a assegurar seu correto funcionamento e prevenir contaminação ou deterioração.
- D) 5.5.8. Sempre que for praticável, todo o equipamento sob o controle do laboratório que necessitar de calibração deve ser etiquetado, codificado ou identificado de alguma outra forma, para indicar a situação de calibração, incluindo a data da última calibração e a data ou critério de vencimento da calibração.
- E) 5.5.2. Os equipamentos e seus *softwares* usados para ensaio, calibração e amostragem devem ser capazes de alcançar a exatidão requerida e devem atender às especificações pertinentes aos ensaios e/ou calibrações em questão. Devem ser estabelecidos programas de calibração para as grandezas ou valores-chave dos instrumentos, quando estas propriedades tiverem um efeito significativo sobre os resultados. Antes de ser colocado em serviço, o equipamento (incluindo aquele usado para amostragem) deve ser calibrado ou verificado para determinar se ele atende aos requisitos especificados pelo laboratório e às especificações da norma pertinente. Ele deve ser verificado e/ou calibrado antes de ser utilizado.

60. Durante uma auditoria no Laboratório X, segundo os critérios da Norma Brasileira ABNT ISO/IEC 17025, foi verificado que o laboratório de preparo de amostra e o laboratório de análise instrumental não dispõem de controle de temperatura e umidade.

O item da Norma em que deve ser enquadrada a Não-Conformidade apontada no enunciado da questão é o item:

- A) 5.3.5. Devem ser tomadas medidas que assegurem uma boa limpeza e arrumação no laboratório. Onde necessário, devem ser preparados procedimentos especiais.
- B) 5.3.2. O laboratório deve monitorar, controlar e registrar as condições ambientais conforme requerido pelas especificações, métodos e procedimentos pertinentes, ou quando elas influenciam a qualidade dos resultados. Deve ser dada a devida atenção, por exemplo, à esterilidade biológica, poeira, distúrbios eletromagnéticos, radiação, umidade, alimentação elétrica, temperatura e níveis sonoro e de vibração, conforme apropriado para as atividades técnicas em questão. Os ensaios e/ou calibrações devem ser interrompidos quando as condições ambientais comprometerem os resultados.
- C) 5.3.1. As instalações do laboratório para ensaio e/ou calibração, incluindo mas não se limitando a fontes de energia, iluminação e condições ambientais, devem ser tais que facilitem a realização correta dos ensaios e/ou calibrações.
- D) 5.3.4. O acesso e o uso de áreas que afetem a qualidade dos ensaios e/ou calibrações devem ser controlados. O laboratório deve determinar o nível do controle, baseado em suas circunstâncias particulares.
- E) 5.3.3. Deve haver uma separação efetiva entre áreas vizinhas nas quais existam atividades incompatíveis. Devem ser tomadas medidas para prevenir contaminação cruzada.



UFRJ