

**CONCURSO PÚBLICO PARA
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO
Edital nº 337/2019**

Cargo: Técnico de Laboratório

Área: Microscopia Eletrônica

NÍVEL: D

Código: 207

CADERNO DE QUESTÕES

Instruções ao candidato – parte integrante do Edital – subitem 18.2

1. Verifique se recebeu o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas**.
2. Confira se o **Caderno de Questões** é referente ao cargo ao qual está concorrendo. Verifique se constam deste **Caderno**, de forma legível, 65 (sessenta e cinco) questões objetivas, caso contrário notifique imediatamente ao Fiscal. Será eliminado do Concurso o candidato que realizar prova para um cargo diferente do qual concorre.
3. Verifique se seus dados conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**, caso contrário notifique imediatamente ao Fiscal. Leia atentamente as instruções contidas neles.
4. Cada questão objetiva proposta apresenta 5 (cinco) opções de respostas, sendo apenas uma correta.
5. No **Cartão de Respostas**, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois atribuir-se-á pontuação zero a toda questão sem opção assinalada ou com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
6. Sob pena de eliminação do Concurso, não faça qualquer registro que possa identificá-lo. Da mesma forma não é permitido que você faça uso de instrumentos auxiliares para cálculos e desenhos, ou porte qualquer dispositivo eletrônico, inclusive telefone celular, que sirva de consulta ou de comunicação.
7. O tempo para realização da Prova Objetiva é de no mínimo **uma hora e trinta minutos** e no máximo **quatro horas**. Os candidatos poderão levar o **Caderno de Questões**, faltando, no máximo, uma hora para o término da prova.
8. Para preencher o **Cartão de Respostas**, use apenas caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
9. Ao término da prova, entregue ao Fiscal o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas** assinado. A não entrega do **Cartão de Respostas**, implicará na sua eliminação do Concurso.

**FRASE A SER TRANSCRITA PARA O CARTÃO DE RESPOSTAS NO
QUADRO “EXAME GRAFOTÉCNICO”**

O prazer de fazer o bem é maior do que recebê-lo.

Epicuro

Parte I: Língua Portuguesa

Leia o texto a seguir para responder às questões **01** a **08**.

Texto 1

BRASILEIRO COORDENADOR DE BANCOS DE LEITE MATERNO GANHA PRÊMIO DA OMS

Há 35 anos, João Aprígio decidiu criar uma rede de bancos de leite humano pelo SUS. Não foi fácil, mas, hoje, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.

Por Jornal Nacional

A Organização Mundial da Saúde concedeu a um brasileiro um dos prêmios mais importantes da área. O pesquisador da Fiocruz coordena uma rede global de bancos de leite

5 materno.

A Laíz e o Fábio são os pais de um bebezinho. O Daniel precisa de cuidados especiais na UTI. Mas a família sabe que ele está recebendo o melhor remédio do mundo.

10 “Acho que é amor. Eu acho que o leite materno tem tudo que o bebê precisa”, diz Laíz. Enquanto Laíz não consegue amamentar, o filho dela bebe leite de quem se dispõe a doar. Mulheres como a Janaína. “Mãe de leite. Nossa,

15 tenho muito filho por aí então.”

Criar lugares onde essa troca fosse possível era o sonho de João Aprígio, pesquisador do Instituto Fernandes Figueira, ligado à Fiocruz, no Rio. Há 35 anos, decidiu

20 criar uma rede de bancos de leite humano pelo SUS. Era caro demais importar máquinas, embalagens. Mas os cientistas brasileiros deram um jeito de baratear os custos. “Não fazia diferença estatística significativa se usasse a

25 embalagem padronizada importada ou os frascos de café solúvel e de maionese, que são recicláveis, lavados e higienizados de forma segura.” A ideia se multiplicou. São 224 bancos de leite espalhados pelo Brasil. Bebês que

30 precisam de leite materno, mães dispostas a doar e mulheres em busca de orientações sobre como amamentar se unem nessa imensa rede, que já chamou a atenção de outros países.

O modelo brasileiro dos bancos de leite

35 virou inspiração para o mundo. O Brasil passou a coordenar uma rede global de bancos de leite que já reúne 31 países. A dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil foi

40 reconhecida pela Organização Mundial da

Saúde. Em maio, ele vai receber o Prêmio Doctor Lee Jong Wook, em homenagem a cientistas que se destacaram na área da saúde pública.

Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/02/13/brasileiro-coordenador-de-bancos-de-leite-materno-ganha-premio-da-oms.ghtml>
Acesso em: 17 fev. 2020. Adaptado.

01 A ideia principal da notícia em destaque pode ser resumida na seguinte frase extraída do texto:

- (A) “Em maio, ele vai receber o Prêmio Doctor Lee Jong Wook, em homenagem a cientistas que se destacaram na área da saúde pública.” (linhas 41-44)
- (B) “O pesquisador da Fiocruz coordena uma rede global de bancos de leite materno.” (linhas 3-5)
- (C) “Há 35 anos, decidiu criar uma rede de bancos de leite humano pelo SUS.” (linhas 19-21)
- (D) “O Brasil passou a coordenar uma rede global de bancos de leite que já reúne 31 países.” (linhas 35-37)
- (E) “Criar lugares onde essa troca fosse possível era o sonho de João Aprígio, pesquisador do Instituto Fernandes Figueira, ligado à Fiocruz, no Rio.” (linhas 16-19)

02 “Não foi fácil, mas, hoje, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.” (Subtítulo)

A opção em que a alteração do enunciado MANTÉM o sentido original é:

- (A) Não foi fácil, hoje, por conseguinte, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.
- (B) Não foi fácil, contanto que, hoje, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.
- (C) Embora não tenha sido fácil, hoje, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.
- (D) Não foi fácil, à medida que, hoje, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.
- (E) Como não foi fácil, hoje, são 224 unidades espalhadas pelo Brasil.

03 “Eu acho que o leite materno tem tudo que o bebê precisa”, diz Laíz. (linhas 10-11)

Nesta frase, o verbo “precisar” não está empregado de acordo com o registro formal da língua. Para se ajustar à norma padrão, a frase deveria ficar assim:

- (A) Eu acho que o leite materno tem tudo o qual o bebê precisa.
- (B) Eu acho que o leite materno tem tudo no qual o bebê precisa.
- (C) Eu acho que o leite materno tem tudo onde o bebê precisa.
- (D) Eu acho que o leite materno tem tudo cujo bebê precisa.
- (E) Eu acho que o leite materno tem tudo de que o bebê precisa.

04 No enunciado, “Mulheres como a Janaína” (linha 14), o conectivo sublinhado veicula a ideia de:

- (A) conformidade.
- (B) causa.
- (C) condição.
- (D) comparação.
- (E) concessão.

Para responder às questões **05**, **06** e **07**, leia o fragmento seguinte:

“Criar lugares onde essa troca fosse possível era o sonho de João Aprígio, pesquisador do Instituto Fernandes Figueira, ligado à Fiocruz, no Rio. Há 35 anos, decidiu criar uma rede de bancos de leite humano pelo SUS.” (linhas 16-21)

05 A opção em que o elemento destacado indica a introdução de um novo referente, isto é, não pode ser considerado anafórico é:

- (A) “ligado à Fiocruz”.
- (B) “uma rede de bancos de leite humano”.
- (C) “era o sonho de João Aprígio, pesquisador do Instituto Fernandes Figueira”.
- (D) “onde essa troca fosse possível”.
- (E) “onde essa troca fosse possível”.

06 Em “onde essa troca fosse possível”, o vocábulo sublinhado foi formado pelo processo de derivação:

- (A) regressiva.
- (B) imprópria.
- (C) parassintética.
- (D) prefixal.
- (E) sufixal.

07 “Há 35 anos...”. (linhas 19-21) Nessa oração, o verbo haver foi usado na 3ª pessoa do singular porque:

- (A) indica passado.
- (B) concorda com o sujeito.
- (C) age como verbo de ligação.
- (D) antecede numeral.
- (E) é impessoal.

08 A dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde. (linhas 37-41)

Reescrita na voz ativa, a oração do verbo “reconhecer” terá a seguinte redação:

- (A) A Organização Mundial da Saúde reconheceu a dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil.
- (B) A Organização Mundial da Saúde reconhece a dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil.
- (C) A Organização Mundial da Saúde reconheceu a dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil.
- (D) A dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil deverá ser reconhecida pela Organização Mundial da Saúde.
- (E) A dedicação do pesquisador brasileiro em promover a amamentação e reduzir a mortalidade infantil fora reconhecida pela Organização Mundial da Saúde.

Leia o texto seguinte para responder às questões **09, 10 e 11**.

Texto 2

COMEÇOS

Graciliano Ramos

Havia em Palmeira inumeros prefeitos: os cobradores de impostos, o commandante do destacamento, os soldados, outros que desejassem administrar. Cada pedaço do

5 Municipio tinha a sua administração particular, com prefeitos coroneis e prefeitos inspectores de quarteirões. Os fiscaes, esses, resolviam questões de policia e advogavam.

Para que semelhante anomalia

10 desaparecesse luctei com tenacidade e encontrei obstaculos dentro da Prefeitura e fóra della — dentro, uma resistencia molle, suave, de algodão em rama; fora, uma campanha sorna, obliqua, carregada de bilis. Pensavam

15 uns que tudo ia bem nas mãos de Nosso Senhor, que administra melhor do que todos nós; outros me davam tres mezes para levar um tiro.

Dos funcionarios que encontrei em

20 Janeiro do anno passado restam poucos: sahiram os que faziam politica e os que não faziam coisa nenhuma. Os actuaes não se mettem onde não são necessarios, cumprem as suas obrigações e, sobretudo, não se enganam

25 em contas. Dêvo muito a elles.

Não sei se a administração do Municipio é boa ou ruim. Talvez pudesse ser peor (ALAGOAS, 1929).

Disponível em: https://blog.bbm.usp.br/2016/gracilianoramosrelatorios_2016/. Acesso em: 28 fev. 2020.

09 Graciliano Ramos, um dos maiores nomes da Literatura Brasileira, tornou-se prefeito de Palmeiras dos Índios, em Alagoas, em 1927. Seus relatórios ao governador ficaram conhecidos pela qualidade literária, além de seu trabalho como servidor público ser reconhecido como de excelência.

No fragmento em tela, percebe-se a grafia de outros tempos e, para além disso, uma linguagem que foge da objetividade e da formalidade comuns a textos de documentos oficiais, como se comprova com:

(A) pleonasma em “Dos funcionarios que encontrei em Janeiro do anno passado restam poucos”. (linhas 19-20)

(B) paráfrase em “Cada pedaço do Municipio tinha a sua administração particular”. (linhas 4-5)

(C) paradoxo em “encontrei obstaculos dentro da Prefeitura e fóra della”. (linhas 11-12)

(D) metáfora em “uma resistencia molle, suave, de algodão em rama”. (linhas 12-13)

(E) metonímia em “Os fiscaes, esses, resolviam questões de policia e advogavam”. (linhas 7-8)

10 De acordo com o Novo Acordo Ortográfico atualmente vigente, a palavra extraída do texto que segue uma das regras de acentuação própria das paroxítonas é:

(A) fóra (linha 11) – fora.

(B) obliqua (linha 14) – oblíqua.

(C) tres (linha 17) – três.

(D) obstaculos (linha 11) – obstáculos.

(E) coroneis (linha 6) – coronéis.

11 A forma verbal sublinhada em “Pensavam uns que tudo ia bem nas mãos de Nosso Senhor”: (linhas 14-16)

(A) concorda com o sujeito simples posposto “uns”.

(B) retoma o termo “inumeros prefeitos” expresso no parágrafo anterior.

(C) antecipa o termo “dos funcionarios” expresso no parágrafo posterior.

(D) indica um sujeito sintaticamente indeterminado.

(E) expressa um sujeito oculto, reiterado logo depois por “elles”.

Leia a explicação e o excerto a seguir para responder às questões **12 a 15**.

No OFÍCIO-CIRCULAR nº 1/2020/CGRH/DIFES/SESU/SESU-MEC*, expedido pelo Ministério da Educação, em 8 de janeiro de 2020, aos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior, acerca da Portaria nº 1.469, de 22 de agosto de 2019 - Provimientos de cargos de docentes e técnicos para o ano de 2020, lê-se o seguinte no corpo do texto:

Senhores Dirigentes,

1. Cumprimentando-os cordialmente, vimos lembrar que, nos termos da Portaria MEC nº 1.469, de 22 de agosto de 2019 (em anexo), os limites de provimento de cargos autorizados nos bancos de professor-equivalente (BPEq) e

nos quadros de referência de servidores técnico-administrativos em educação (QRTAE) para o exercício de 2020 serão divulgados oportunamente por esta Secretaria de Educação Superior - SESu após a promulgação e publicação da Lei Orçamentária Anual para 2020.

2. Embora seja do conhecimento de todos, cumpre-nos reiterar que não estão autorizados, até a presente data, provimentos de cargos de docentes e técnicos nas universidades federais para o ano de 2020.

3. Considerando ainda o estabelecido no art. 9º do Decreto nº 7.485, de 18 de maio de 2011, que dispõe sobre o banco de professor-equivalente e no art. 6º do Decreto nº 7.232, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o quadro de cargos técnico-administrativos das IFES, serão considerados nulos de pleno direito os atos referentes às despesas de pessoal e encargos sociais que forem autorizados sem a observância do disposto no art. 21 da Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000.

4. Diante do exposto, solicitamos a costumeira atenção dos Senhores no sentido de não efetuarem provimentos até que os limites sejam autorizados nos termos da Portaria em epígrafe.

Atenciosamente,
ROBERTO ENDRIGO ROSA
Secretário de Educação Superior substituto

*Disponível em: https://www2.ifal.edu.br/noticias/nota-da-diretoria-de-gestao-de-pessoas-sobre-provimento-de-cargos/oficio_circular_no_1-202020200109145220-impedimento-de-provimento-2020-1.pdf. Acesso em: 19 fev. 2020.

12 O ofício em questão tem como objetivo:

- (A) comunicar que não haverá contratação de docentes e técnicos a partir de 2020 por causa de restrição estabelecida na Lei Orçamentária Anual.
- (B) enfatizar que a autorização para provimento de cargos de docentes e técnico-administrativos está condicionada à promulgação e publicação da Lei Orçamentária Anual.
- (C) cumprimentar os dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior pela atenção costumeira acerca das determinações do MEC.
- (D) comunicar a nulidade das contratações de docentes e servidores técnico-administrativos efetuadas desde agosto de 2019.

(E) divulgar o conteúdo da Lei Orçamentária Anual de 2020 para a convocação oportuna de docentes e servidores técnico-administrativos.

13 O texto do ofício em tela apresenta seu desenvolvimento nas seguintes partes:

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

14 “Cumprimentando-os cordialmente...” É correto afirmar que, nesse fragmento do texto:

- (A) o gerúndio indica uma ação anterior à outra, tema do ofício.
- (B) o advérbio expressa coloquialidade.
- (C) o hífen foi empregado por causa da repetição da vogal “o”.
- (D) o pronome oblíquo retoma o vocativo.
- (E) a ênclise é opcional, dado o gênero *ofício*.

15 “Embora seja do conhecimento de todos, cumpre-nos reiterar que não estão autorizados, até a presente data, provimentos de cargos de docentes e técnicos nas universidades federais para o ano de 2020.”

A utilização de vírgulas no período destacado se justifica:

- (A) pela divisão do período em quatro orações, sendo a segunda a principal e as demais, subordinadas a ela.
- (B) pela inversão dos termos da oração, tendo sido colocado o sujeito em posição final e o predicado, fragmentado em três partes, na posição inicial.
- (C) pela coordenação das três orações e topicalização do adjunto adverbial condicional “até a presente data”.
- (D) pelo emprego da voz passiva analítica, influenciando a posposição do sujeito paciente “provimentos de cargos de docentes e técnicos”.
- (E) pela antecipação da oração adverbial concessiva para o início do período e intercalação do adjunto adverbial de tempo entre o predicado e o sujeito da quarta oração.

Parte II: Noções Básicas de Administração Pública

16 Além do vencimento e das vantagens previstas no Estatuto dos Servidores Públicos Federais, serão deferidos aos servidores determinadas retribuições, gratificações e adicionais. Nesse contexto, é correto afirmar que a gratificação natalina conferida ao servidor corresponde ao(à):

- (A) salário-família.
- (B) pensão por morte.
- (C) adicional de férias.
- (D) décimo terceiro salário.
- (E) retribuição pelo exercício de função de chefia.

17 O servidor público federal que sair de férias:

- (A) terá cancelada a remuneração referente àquele mês, uma vez que não trabalhou no período.
- (B) poderá gozar de até 45 (quarenta e cinco) dias de descanso dentro daquele ano, via de regra.
- (C) receberá um adicional correspondente a 1/3 (um terço) da remuneração do período das férias.
- (D) não poderá ter interrompidas suas férias em nenhuma hipótese.
- (E) não poderá parcelar suas férias em nenhuma hipótese.

18 A licença que o servidor público federal pode gozar e tem expressamente na Lei 8.112/90 a natureza de benefício da seguridade social, é a licença:

- (A) à gestante.
- (B) para capacitação.
- (C) para tratar de interesses particulares.
- (D) por motivo de doença em pessoa da família.
- (E) por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.

19 Analise os seguintes itens:

- I advertência.
- II suspensão.
- III demissão.

Segundo o Estatuto dos Servidores Públicos Federais, constitui(em) penalidade(s) disciplinar(es) aplicável(aplicáveis) ao servidor infrator:

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

20 Conforme expressamente dispõe o Estatuto dos Servidores Públicos Federais, sem prejuízo da ampla defesa do acusado, a autoridade que tiver ciência de irregularidade no serviço público é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante sindicância ou:

- (A) ação penal pública condicionada a representação.
- (B) ação penal pública incondicionada.
- (C) ação civil pública.
- (D) processo administrativo disciplinar.
- (E) processo civil de conhecimento.

21 O agente público que nega publicidade aos atos oficiais pratica ato de improbidade administrativa que:

- (A) não acarreta nenhuma punição.
- (B) causa prejuízo ao erário.
- (C) importa enriquecimento ilícito.
- (D) atenta contra os princípios da administração pública.
- (E) decorre de concessão devida de benefícios financeiros.

22 X é funcionário público federal e recebeu para si, diretamente e em razão da função que exerce, vantagem indevida, correspondente a R\$8.000 (oito mil reais) para deixar de praticar ato de ofício a que está obrigado por lei a praticar. Nesse caso, X cometeu o crime previsto no Código Penal Brasileiro conhecido como:

- (A) homicídio doloso.
- (B) corrupção passiva.
- (C) estupro de vulnerável.
- (D) estelionato.
- (E) desacato.

23 Segundo a legislação de processo administrativo federal, em decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros, os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser:

- (A) cassados pela própria Administração.
- (B) convalidados pela própria Administração.
- (C) criados pela Prefeitura Municipal.
- (D) destruídos pela Prefeitura Municipal.
- (E) criminalizados pela Prefeitura Municipal.

24 O Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal prescreve alguns dos deveres do servidor público. Assim, é correto afirmar que um DEVER fundamental do servidor público é:

- (A) tratar cuidadosamente os usuários dos serviços aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público.
- (B) usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- (C) retirar da repartição pública, sem estar legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.
- (D) fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros.
- (E) apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente.

25 A respeito do pedido de acesso à informação, a Lei nº 12.527/2011 dispõe que o órgão ou entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível. Nesse contexto, a referida lei igualmente determina que a informação armazenada em formato digital será fornecida nesse formato:

- (A) em qualquer hipótese.
- (B) caso haja anuência do requerente.
- (C) caso tenha acabado o papel na repartição.
- (D) apenas quando se tratar de documento público.
- (E) apenas quando se tratar de documento sigiloso.

26 O funcionário Y encontrou R\$10.000,00 (dez mil reais) em notas de cem nas imediações do órgão público onde trabalha. Imediatamente ele compareceu à delegacia mais próxima e entregou o dinheiro à autoridade policial. Quando perguntado por que ele havia entregado o dinheiro, ele disse que só o fez porque o valor era baixo e ele corria o risco de ser demitido do cargo público que ocupava; se fosse um valor maior, como R\$100.000,00 (cem mil reais), ele com certeza teria ficado com o dinheiro para ele. Nesse contexto, é correto afirmar que:

- (A) tanto moral como eticamente Y agiu errado ao entregar o dinheiro, sendo o melhor ter ficado com o dinheiro para si e gastar com supérfluos.
- (B) tanto moral como eticamente Y agiu certo ao entregar o dinheiro, não importando sua motivação.
- (C) moralmente Y agiu certo, entregando o dinheiro, mas a motivação da entrega foi antiética.
- (D) Y agiu de forma fria e calculista e por isso merece ser punido.
- (E) Y agiu de coração e por isso merece ser punido.

27 Ao tratar dos direitos e deveres individuais e coletivos, a Constituição Federal de 1988 previu que:

- (A) homens e mulheres não são iguais em direitos e obrigações, cabendo distinção salarial baseada na diferença de gênero, particularmente nos cargos da Administração Pública.
- (B) como regra, qualquer pessoa pode ingressar na casa de outra pessoa, independentemente do consentimento do morador.
- (C) a prática do racismo é permitida e deve ser incentivada, tanto na esfera pública como na privada.
- (D) pode haver pena de caráter perpétuo se o indivíduo cometer crime de roubo.
- (E) são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos.

28 Quanto à nacionalidade, é privativo de brasileiro nato o cargo de:

- (A) Prefeito Municipal.
- (B) Ministro do Tribunal de Contas da União.
- (C) Ministro da Saúde.
- (D) Presidente do IBAMA.
- (E) Presidente do Senado Federal.

29 O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os(as):

- (A) maiores de dezoito anos.
- (B) maiores de setenta anos.
- (C) maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.
- (D) crianças e adolescentes.
- (E) analfabetos.

30 Com relação aos cargos em comissão na Administração Pública, a Constituição Federal de 1988 determina que:

- (A) serão ocupados exclusivamente por servidores que já detêm um cargo efetivo na Administração Pública.
- (B) não existem tais cargos, havendo apenas cargos efetivos, cujo ingresso se dá por concurso público.
- (C) sua remuneração não pode ultrapassar o valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).
- (D) destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento.
- (E) são declarados, em decreto, de livre nomeação e demissão.

Espaço reservado para rascunho

Parte III: Conhecimentos Específicos

31 Acerca do local apropriado para a manipulação ou fracionamento de produtos químicos, segundo a Norma regulamentadora para Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde no Brasil (NR-32) pode-se dizer que deve dispor **EXCETO** de:

- (A) Chuveiro e lava-olhos, os quais deverão ser acionados e higienizados semanalmente.
- (B) Sinalização gráfica de fácil visualização para identificação do ambiente, respeitando o disposto na norma regulamentadora sinalização de segurança (nr-26).
- (C) Sistema adequado de descarte.
- (D) Equipamentos de proteção individual, adequados aos riscos, à disposição dos trabalhadores.
- (E) Equipamentos que garantam a exaustão dos produtos químicos de forma a não potencializar a exposição de qualquer trabalhador, envolvido ou não, no processo de trabalho, podendo ser utilizado o equipamento tipo coifa.

32 Muitos agentes fixadores utilizados em microscopia eletrônica são altamente tóxicos, devendo ser manipulados em capelas bem ventiladas. Um deles, em particular, pode causar dermatite de contato se em exposição repetida ou tornar a pele amarelada e ressecada após exposição. A afirmação refere-se ao

- (A) tetróxido de ósmio.
- (B) ácido pícrico.
- (C) paraformaldeído.
- (D) glutaraldeído.
- (E) acetona.

33 A solução tampão deve ser utilizada no preparo do material para avaliação por microscopia eletrônica, para evitar alterações estruturais da amostra. Uma solução tampão adequada deve ter as seguintes propriedades, **EXCETO**:

- (A) Osmolaridade adequada, por contribuir na osmolaridade total da solução fixadora.
- (B) Manutenção de pH fisiológico em material biológico, principalmente entre 3,0-9,0 na maioria dessas amostras.
- (C) Penetração reduzida em membranas biológicas.

- (D) Pouca dissociação em relação à temperatura, concentração e composição iônica.
- (E) Resistência à oxidação.

34 As etapas gerais de preparação de material biológico na microscopia eletrônica de transmissão, pela fixação química por imersão, são:

- (A) Aquisição do material – aparamento e/ou concentração – fixação primária – fixação secundária – lavagem – desidratação – infiltração opcional com solvente de transição – infiltração em resina – embebição e inclusão – polimerização da resina.
- (B) Aquisição do material – aparamento e/ou concentração – fixação primária – lavagem – desidratação – infiltração opcional com solvente de transição – fixação secundária – infiltração em resina – embebição e inclusão – polimerização da resina.
- (C) Aquisição do material – aparamento e/ou concentração – fixação primária – lavagem – fixação secundária – desidratação – infiltração opcional com solvente de transição – infiltração em resina – embebição e inclusão – polimerização da resina.
- (D) Aquisição do material – aparamento e/ou concentração – desidratação – fixação primária – lavagem – fixação secundária – infiltração opcional com solvente de transição – infiltração em resina – embebição e inclusão – polimerização da resina.
- (E) Aquisição do material – aparamento e/ou concentração – desidratação – fixação primária – fixação secundária – lavagem – infiltração opcional com solvente de transição – infiltração em resina – embebição e inclusão – polimerização da resina.

35 Acerca dos agentes desidratantes, é correto afirmar que:

- (A) Frascos de agentes desidratantes devem ser mantidos bem fechados e não devem ser abertos frequentemente, por causa da sua natureza higroscópica.
- (B) Como agente desidratante, a acetona é superior ao etanol porque este álcool absorve a água da atmosfera e interfere na fixação de lipídios da célula, causando artefatos.
- (C) Os agentes desidratantes mais utilizados são etanol e acetona, e permitem que a água da célula da amostra seja substituída gradualmente, numa porcentagem decrescente.
- (D) Os agentes desidratantes podem extrair lipídios da amostra, e para evitar que as gotas lipídicas se tornem não-homogêneas ou percam sua densidade de elétrons, faz-se o uso de acetato de uranila.
- (E) Estratégias de hidratação do etanol por peneiras moleculares podem acarretar dificuldades durante a ultramicrotomia, por dano à navalha de vidro ou diamante.

36 A resina que **NÃO** é a mais adequada para citoquímica e imunocitoquímica ultraestruturais é:

- (A) Lowicryl.
- (B) Spurr.
- (C) Parafina.
- (D) LR White.
- (E) Araldite.

37 São boas práticas de manipulação das resinas, **EXCETO**:

- (A) Armazenar os componentes da resina em temperatura ambiente.
- (B) Combinar resinas epóxi para obter as melhores propriedades de cada uma.
- (C) Aquecer os componentes da resina até 60° C e manter em temperatura ambiente.
- (D) Aquecer os componentes da resina acima de 60° C e manter em estufa.
- (E) Preparar a resina na hora para cada incorporação, e não a armazenar em congelador por muitos dias.

38 Ao adicionar ácido tânico ao fixador glutaraldeído, algumas estruturas celulares são destacadas, **EXCETO**:

- (A) Mitocôndrias.
- (B) Colágeno.
- (C) Microfilamentos.
- (D) Microtúbulos.
- (E) Membranas celulares.

39 A fixação de células e tecidos permite a preservação da sua integridade estrutural. O glutaraldeído possui a seguinte propriedade:

- (A) Desnatura rapidamente proteínas quando em baixas concentrações.
- (B) Penetração no tecido em velocidade mais lenta que o formaldeído.
- (C) Tem capacidade de fixação por formar ligações cruzadas com ácidos graxos.
- (D) Não forma ligações cruzadas.
- (E) Ser o mais indicado para fixar leveduras.

40 Sobre a solução de ferrocianeto de ósmio é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Trata-se de uma variação da solução de karnovsky.
- (B) É utilizada para evidenciar membranas.
- (C) O glicogênio é destacado quando a amostra é fixada nessa solução.
- (D) Tetróxido de ósmio e ferrocianeto de potássio são utilizados na reação.
- (E) Destaca ribossomos e matriz citoplasmática.

41 Sobre a etapa de lavagem na fixação química é correto afirmar que:

- (A) Impossibilita a eliminação de resíduos do fixador (glutaraldeído por exemplo).
- (B) Pode não ser realizada, sem prejuízo à amostra.
- (C) Deve-se utilizar um tampão diferente da solução fixadora.
- (D) Os resíduos de aldeído (glutaraldeído) são oxidados pelo tetróxido de ósmio, e essa reação é prevenida por essa etapa.
- (E) Cloreto de cálcio pode ser adicionado nessa etapa, para acelerar a eliminação de resíduos.

42 As resinas do tipo epóxi apresentam a seguinte propriedade:

- (A) O reagente químico DDSA (anidrido dodecenilsuccínico) endurece o bloco de epóxi.
- (B) DMP-30 (2,4, trimetilaminametilfenol) e BDMA (benzildimetilamina) são reagentes químicos catalisadores.
- (C) Os vapores de epóxi são inofensivos quando inalados.
- (D) Apresentam apenas dois componentes: a resina e um componente endurecedor.
- (E) São hidrofílicas.

43 O processamento de amostras de microscopia eletrônica de varredura apresenta algumas particularidades: o ponto crítico, montagem no suporte e metalização. Sobre o ponto crítico é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) O ponto crítico se refere à etapa em que a amostra é transferida para a câmara do equipamento de secagem ao ponto crítico (cpd – “critical point drying”), geralmente utilizando dióxido de carbono para tal fim.
- (B) A etapa do ponto crítico é realizada após os processos de fixação e desidratação.
- (C) Alguns tecidos sofrem contração nessa etapa, como os tecidos nervoso e embrionário.
- (D) Após essa etapa, a tensão superficial na amostra é zero e se evita o efeito da tensão superficial sobre a mesma.
- (E) A temperatura e a pressão da câmara do equipamento de secagem ao ponto crítico são constantes, iguais às condições do ambiente.

44 Para fixar a amostra em um “stub”, que é o suporte porta amostras do microscópio eletrônico de varredura, **NÃO** pode ser utilizado:

- (A) Fita dupla-face de carbono.
- (B) Fita dupla-face de cobre.
- (C) Adesivo à base de poliacetato de vinila.
- (D) Cola celulósica com prata coloidal.
- (E) Cola celulósica com pó de alumínio.

45 As amostras para microscopia eletrônica de varredura podem ser metalizadas, caso não sejam condutoras. Existem algumas técnicas para esse fim, descritas a seguir. Sobre a etapa de metalização é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Uma fina camada de metal, com 05-30 nm de espessura, é depositada na superfície da amostra.
- (B) Os metais mais indicados para a metalização são ouro, platina e liga de ouro-paládio.
- (C) Uma cobertura adicional de carbono pode ser utilizada em determinadas áreas da amostra em que não é desejada a incorporação de átomos na superfície.
- (D) É importante controlar a espessura do metal depositado para não causar artefatos na imagem.
- (E) Uma vantagem da metalização é melhorar o nível de emissão de elétrons, facilitando a construção da imagem.

46 Para a fixação e processamento de cultura de células e pellets para microscopia eletrônica pode ser utilizada a seguinte estratégia:

- (A) Pellets com mais de 0,5 mm de espessura têm o tamanho ideal para a melhor fixação.
- (B) Recipientes de polipropileno são apropriados para o processamento desse tipo de amostra.
- (C) Cultura de células em suspensão não pode ser centrifugada para melhor fixação e processamento da amostra.
- (D) Cultura de células em lâmina de vidro de microscopia óptica inviabiliza a fixação e processamento.
- (E) Recipientes em poliestireno podem ser utilizados para a fixação e processamento da amostra.

47 A espessura dos cortes ultrafinos é avaliada pela cor que apresentam à ultramicrotomia, quando flutuam na superfície da água na cuba coletora. As cores cinza, prateada, dourada e avermelhada correspondem, respectivamente, às espessuras de:

- (A) 60, 60-75, 75-100 e 100-190 nm.
- (B) 60, 60-75, 75-150 e 150-190 nm.
- (C) 60-75, 60-80, 80-120 e 120-150 nm.
- (D) 60, 60-90, 90-150 e 150-190 nm.
- (E) 60, 60-90, 90-180 e 180-200 nm.

48 O tetróxido de ósmio apresenta as seguintes características, **EXCETO**:

- (A) Atua como fixador e na contrastação inicial da amostra.
- (B) Sua velocidade de fixação na amostra é mais lenta que do glutaraldeído e do formaldeído.
- (C) Desestabiliza especialmente os fosfolipídios constituintes da membrana citoplasmática.
- (D) É solúvel em solventes polares e apolares.
- (E) É uma substância mordente, que melhora a contrastação por chumbo.

49 Sobre o acetato de uranila é correto afirmar que:

- (A) É um agente contrastante positivo, pois detalha o contorno da amostra.
- (B) É utilizado para intensificar a fixação dos cortes ultrafinos na microscopia eletrônica.
- (C) É utilizado para contrastação de micromoléculas e microfibrilas.
- (D) Pode ser manipulado fora da capela de exaustão.
- (E) A técnica de contraste padrão (rotina para a microscopia eletrônica) é o método de contraste duplo das seções ultrafinas em tela, com os metais pesados acetato de uranila e citrato de chumbo.

50 Ao realizar a ultramicrotomia, você observou que os cortes estão com aparência de “enrugados”. Podem estar ocorrendo os seguintes problemas, **EXCETO**:

- (A) Vibração do ultramicrotomo.
- (B) Velocidade de corte muito rápida.
- (C) Face do bloco muito grande.
- (D) Bloco muito macio.
- (E) Navalha suja.

51 Sobre as grades (“grids”) é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Para estudo analítico de uma amostra, podem ser usadas grades de carbono ou nylon para que a grade não interfira no resultado da análise.
- (B) As grades devem ser limpas antes do uso por agitação em água destilada seguida de etanol.

(C) Metais como cobre, ouro, platina, níquel, aço inoxidável ou ródio são usados para confecção de grades.

(D) Metais magnetizáveis (como ferro) não devem ser usados para confecção de grades porque interferem nas imagens formadas pelas lentes eletromagnéticas no microscópio.

(E) Níquel e aço inoxidável podem ser usados para confecção de grades, desde que sejam desmagnetizados antes do uso.

52 Para a técnica de imunocitoquímica, o fixador e o tampão a seguir são os mais indicados:

- (A) Paraformaldeído e fosfato de sódio.
- (B) Glutaraldeído e cacodilato de sódio.
- (C) Glutaraldeído e fosfato de sódio.
- (D) Formaldeído e cacodilato de sódio.
- (E) Paraformaldeído e cacodilato de sódio.

53 Na técnica imunocitoquímica, a resina acrílica deve ter preferencialmente as seguintes características, **EXCETO**:

- (A) Polimerização em temperaturas altas.
- (B) Uso de baixas temperaturas de desidratação e inclusão.
- (C) Extração de lipídeos reduzida.
- (D) Manutenção do caráter antigênico da amostra.
- (E) Formação de poucas ligações cruzadas.

54 Na microscopia eletrônica de varredura, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) O microscópio eletrônico de varredura utiliza um feixe de elétrons de pequeno diâmetro para explorar a superfície da amostra.
- (B) O feixe que interage com a amostra produz elétrons e fótons que podem ser coletados por detectores adequados, transmitidos a amplificadores e convertidos em um sinal de vídeo.
- (C) Usando o sistema de bobinas de deflexão, o feixe de elétrons é guiado e compreende toda a superfície da amostra.
- (D) Ao incidir na amostra, parte dos elétrons do feixe primário difunde-se e constitui um volume de interação cuja forma depende apenas do número atômico da amostra.
- (E) As lentes eletromagnéticas focalizam o feixe de elétrons sobre a amostra, com um spot menor que 4 nm.

55 No microscópio eletrônico de varredura, para se obter a melhor resolução ajusta-se

- (A) a distância de trabalho (quanto maior, melhor será a resolução).
- (B) a profundidade de campo (quanto maior, melhor será a resolução).
- (C) a distância de trabalho (quanto menor, melhor será a resolução).
- (D) o brilho da fonte de elétrons (quanto maior, melhor será a resolução).
- (E) o brilho da fonte de elétrons (quanto menor, melhor será a resolução).

56 Sobre o sistema de vácuo do microscópio eletrônico de transmissão é correto afirmar **EXCETO** que:

- (A) É necessário para aumentar a distância que um elétron deve percorrer sem encontrar uma molécula de gás interferente.
- (B) Trata-se de um sistema utilizado apenas na evacuação do ar do caminho do feixe de elétrons.
- (C) É necessário para evitar descargas de alta tensão entre o filamento e o ânodo.
- (D) É utilizado para proteger os filamentos, da oxidação.
- (E) Auxilia na remoção de gases contaminantes que são decompostos sob bombardeamento de elétrons e geram radicais corrosivos.

57 É componente do microscópio eletrônico de varredura, com sua respectiva função:

- (A) Coluna óptica eletrônica, que produz um feixe de elétrons de baixa intensidade.
- (B) Câmara da amostra, compartimento onde é inserida a amostra e que contém o filamento de tungstênio.
- (C) Detector de elétrons, que pode ser um cintilador polarizado e um fotomultiplicador.
- (D) Canhão eletrônico, composto por um catodo e um anodo.
- (E) Sistema de objetivas, para atingir o vácuo apropriado para as análises na câmara do microscópio.

58 No microscópio eletrônico de varredura, para comprovar uma boa fonte de elétrons deve-se analisar as seguintes características, **EXCETO**:

- (A) Brilho
- (B) Durabilidade
- (C) Densidade de corrente
- (D) Filamento cilíndrico
- (E) Estabilidade da fonte

59 A ultramicrotomia é uma etapa útil para o estudo de alguns materiais polímeros, cristalinos ou porosos. A opção **INCORRETA** sobre essa etapa, para esses materiais é:

- (A) Técnica ideal para material metálico muito denso, que permite lixamento e polimento.
- (B) Uma vantagem da técnica é que a estrutura química do material permanece inalterada.
- (C) É possível criar filmes uniformes de material multifásico.
- (D) A principal desvantagem da técnica é a deformação das amostras.
- (E) Pode-se utilizar resina epóxi para amostras com muitos poros interconectados, que não podem se tornar mais finas mecanicamente.

60 O microscópio eletrônico de varredura é usado para estudar as superfícies dos materiais poliméricos tais como plásticos, filmes, membranas, fibras e compósitos. Para a preparação de algumas amostras sólidas faz-se a etapa de polimento. A opção **INCORRETA** sobre essa etapa é a seguinte:

- (A) O abrasivo mais comumente utilizado para polímeros é a alumina na forma de suspensão aquosa.
- (B) Outros abrasivos usados são a pasta de diamante e suspensões de óxido de cromo.
- (C) O abrasivo na forma de suspensão aquosa deve ser continuamente alimentado sobre o pano de polimento.
- (D) Após cada troca de granulação no polimento, é recomendado o banho ultrassônico para limpeza da amostra e troca do pano.
- (E) Para eliminar os efeitos de trincas ou fissuras, as amostras podem ser desbastadas com cortes em disco abrasivos, limitado a um corte por amostra.

61 Para o congelamento correto de um material biológico, **NÃO** é necessário

- (A) espessura adequada da amostra para melhor velocidade de fixação.
- (B) substância crioprotetora cobrindo apenas a base da amostra.
- (C) manter o material em temperatura de congelamento constante, pois ao descongelar a fixação é revertida.
- (D) uso de substâncias crioprotetoras como a sacarose.
- (E) transportador e disco de amostra de tamanho correto.

62 Sobre a utilização de nitrogênio líquido como criofixador, no método de criofratura

- (A) não é utilizada substância crioprotetora.
- (B) não é necessária a etapa de desidratação em série com acetona.
- (C) é realizada fixação inicial com glutaraldeído e paraformaldeído.
- (D) deve-se usar solução de tetróxido de ósmio a 10%.
- (E) ocorre substituição da água vitrificada, contida na amostra, por glicerol (solução de substituição).

63 A opção **INCORRETA** sobre os parâmetros que influenciam na resolução da imagem em um microscópio eletrônico de varredura é:

- (A) Tensão de aceleração dos elétrons.
- (B) Corrente da sonda.
- (C) Distância entre a amostra e a lente objetiva.
- (D) Diâmetro do feixe.
- (E) Tamanho da bomba de vácuo.

64 No processo de obtenção de imagem na microscopia eletrônica de transmissão, o feixe de elétrons passa pelas seguintes lentes, **EXCETO**:

- (A) Lente condensadora, que focaliza o feixe de elétrons na amostra.
- (B) Lente objetiva, que foca o feixe para a próxima lente.
- (C) Lentes projetoras, que aumentam o tamanho da imagem da amostra.
- (D) Lente detectora, que participa da formação primária do feixe.
- (E) Lentes projetoras, que expandem o feixe sobre o dispositivo de imagem.

65 O astigmatismo é uma aberração da lente do microscópio eletrônico de varredura. A opção que **NÃO** indica uma causa de astigmatismo é:

- (A) Amostra de grande espessura.
- (B) Assimetria das bobinas por problemas de usinagem.
- (C) Não homogeneidade do material usado na lente.
- (D) Sujeira nas aberturas não circulares.
- (E) Distribuição não-homogênea de linhas de campo.