



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – CONCURSO PÚBLICO

PROVA OBJETIVA: 15 de dezembro de 2013

## NÍVEL D

# TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ Área: MORFOFISIOLOGIA ANIMAL

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se a prova que você recebeu corresponde ao cargo/nível de escolaridade ao qual você está inscrito, conforme consta no seu cartão de inscrição e cartão-resposta. Caso contrário comunique imediatamente ao fiscal de sala.
2. Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas.
3. Este BOLETIM DE QUESTÕES contém 50 (cinquenta) questões objetivas, sendo 10 de Língua Portuguesa, 05 de Noções de Informática, 05 de Legislação, 05 de Raciocínio Lógico e 25 de Conhecimentos Específicos. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho. **Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 8:00h e término às 12:00h (horário de Santarém).**
4. Cada questão objetiva apresenta 04 (quatro) opções de resposta, identificadas com as letras (A), (B), (C) e (D). Apenas uma responde adequadamente à questão, considerando a numeração de 01 a 50.
5. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, consta na parte superior do CARTÃO-RESPOSTA que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que o fiscal registre na Ata de Sala a devida correção.
6. O candidato deverá permanecer, obrigatoriamente, na sala de realização da prova por, no mínimo, uma hora após o início da prova. A inobservância acarretará a eliminação do concurso.
7. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO-RESPOSTA do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
8. A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
9. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO-RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo constante no CARTÃO-RESPOSTA.
10. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO-RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
11. O CARTÃO-RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas.
12. O candidato deverá devolver no final da prova, o BOLETIM DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
13. Será automaticamente eliminado do Concurso Público da Universidade Federal do Oeste do Pará o candidato que durante a realização da prova descumprir os procedimentos definidos no Edital Nº 1/2013-UFOPA do referido concurso.

**Boa Prova.**



### Facebook atropela jornais na oferta de notícias

Por Carlos Castilho em 01/11/2013

1 A esmagadora maioria dos jornais, revistas e telejornais sempre encarou o  
2 Facebook como um lugar para fofocas, confidências e exibicionismo, mas  
3 pesquisas recentes mostraram que a maior rede social do planeta já é a fonte  
4 de notícias para 30% da população adulta dos Estados Unidos (cerca de 72  
5 milhões de pessoas), o único país a ter estudos detalhados sobre o tema.  
6 A pesquisa divulgada na penúltima semana de outubro pelo PewResearch  
7 Center, dos Estados Unidos, sinaliza duas questões ainda mais relevantes  
8 para a imprensa do que os dados numéricos. Em primeiro lugar indica uma  
9 mudança radical na forma como as pessoas chegam até a notícia,  
10 especialmente os jovens com menos de 25 anos. Em segundo lugar mostra o  
11 surgimento de uma dependência mútua entre jornais e a rede Facebook, algo  
12 impensável até pouco tempo atrás.  
13 Com pouco mais de um bilhão de usuários e caminhando rapidamente para o  
14 bilhão e meio, a rede Facebook transformou-se numa espécie de grande  
15 aldeia virtual graças aos relacionamentos interpessoais e agora também aos  
16 negócios que estão se instalando na rede criada em 2004, num dormitório de  
17 estudantes na Universidade Harvard. Era inevitável que, atraindo tanta gente,  
18 ela acabaria servindo também para circular notícias, quebrando o monopólio  
19 da imprensa.[...]  
20 As pessoas já não saem mais à cata de notícias, mas esbarram nelas quando  
21 estão navegando na internet, especialmente quando circulam virtualmente em  
22 ambientes visitados por milhares de pessoas ao mesmo tempo, como é o caso  
23 do Facebook. Interesses específicos sobre algum tema, produto ou pessoa  
24 são o principal alvo dos usuários da internet. O acesso à notícia jornalística  
25 passou a ficar condicionado a esses interesses, salvo nos casos de algum  
26 acontecimento extremamente importante para a coletividade.  
27 Trata-se de uma mudança relevante no comportamento da média dos  
28 consumidores de notícias. Até agora estar bem informado era uma qualidade  
29 muito valorizada e um status adquirido pela leitura minuciosa de jornais,  
30 revistas e livros. Na era digital, estar bem informado já não é mais tão  
31 importante. Essencial mesmo é estar integrado em redes sociais porque é  
32 nelas que se sabe de tudo.  
33 Nas redes sociais, a notícia é algo coletivo e colaborativo, graças à  
34 predominância das recomendações e referências, mas ao mesmo tempo  
35 individual, já que normalmente as sugestões são feitas de pessoa a pessoa. É  
36 uma situação diferente da mídia convencional, onde a notícia era produzida e  
37 publicada visando atingir o maior número possível de indivíduos – justo o  
38 oposto do que acontece no Facebook, por exemplo.  
39 As redes sociais, como o Facebook, estão rapidamente se transformando em  
40 parceiras da imprensa. Redes e jornais tendem a uma dependência mútua  
41 porque elas são imbatíveis na disseminação de notícias, mas a imprensa ainda  
42 tem, e provavelmente continuará tendo, um grande peso na seleção,  
43 checagem e contextualização de dados, fatos e eventos dotados de relevância  
44 social. [...]

Disponível em: <<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/codigoaberto>>.

Acesso em: 12 nov. 2013.

[adaptado]

- 01.** Considerando as ideias expostas no texto, outro título possível seria  
(A) “Facebook x imprensa: guerra sem fim.”  
(B) “Facebook quebra o monopólio da imprensa.”  
(C) “Boa informação com a parceria das redes sociais.”  
(D) “Redes sociais disseminam os relacionamentos interpessoais.”
- 02.** No texto, **não** se focaliza o(a)  
(A) mudança drástica no modo como os usuários buscam a informação.  
(B) surgimento de uma parceria entre jornais e o Facebook na divulgação da notícia.  
(C) preferência do usuário das redes sociais pelas confidências e pelo exibicionismo.  
(D) crescimento do Facebook como fonte de notícias entre a população adulta dos EUA.
- 03.** Segundo Carlos Castilho, hoje estar bem informado  
(A) não é tão importante quanto circular em ambientes virtuais.  
(B) passou a ser uma necessidade para os consumidores de notícias.  
(C) depende ainda da leitura frequente e cuidadosa de livros, jornais e revistas.  
(D) implica interessar-se por acontecimentos extremamente importantes para a coletividade.
- 04.** No último parágrafo, o autor  
(A) prevê uma parceria entre mídia convencional e redes sociais, imbatíveis que são na checagem e interpretação da notícia.  
(B) anuncia o desaparecimento dos jornais, dada a impossibilidade de concorrerem com as redes sociais na busca pela notícia.  
(C) especula sobre a possibilidade de as redes sociais constituírem parceria para realizar o trabalho de manter os usuários bem informados.  
(D) define as atribuições que a mídia convencional tende a assumir: a verificação, análise e contextualização de informações e dados importantes para a sociedade.
- 05.** As ideias e a correção textual seriam mantidas caso se substituísse  
(A) “como” (linha 39) por “conforme”.  
(B) “salvo” (linha 25) por “sobretudo”.  
(C) “já que” (linha 35) por “enquanto”.  
(D) “graças aos” (linha 15) por “em virtude dos”.
- 06.** O pronome “algo” (linha 11) evita a repetição, no texto, do segmento  
(A) “duas questões ainda mais relevantes para a imprensa” (linhas 7-8).  
(B) “uma dependência mútua entre jornais e a rede Facebook” (linha 11).  
(C) “uma mudança radical na forma como as pessoas chegam até a notícia” (linhas 8-9).  
(D) “A pesquisa divulgada na penúltima semana de outubro pelo PewResearch Center” (linha 6).
- 07.** De acordo com a norma padrão, há um desvio quanto à regência nominal no trecho  
(A) “ela acabaria servindo também para circular notícias” (linha 18).  
(B) “É uma situação diferente da mídia convencional” (linhas 35-36).  
(C) “justo o oposto do que acontece no Facebook, por exemplo” (linhas 37-38).  
(D) “mas a imprensa ainda tem, e provavelmente continuará tendo” (linhas 41-42).
- 08.** **Não** há correlação modo-temporal entre as formas verbais no trecho  
(A) “Era inevitável que, atraindo tanta gente, ela acabaria servindo também” (linhas 17-18).  
(B) “onde a notícia era produzida e publicada visando atingir o maior número possível de indivíduos” (linhas 36-37).  
(C) “As pessoas já não saem mais à cata de notícias, mas esbarram nelas quando estão navegando na internet” (linhas 20-21).  
(D) “Redes e jornais tendem a uma dependência mútua porque elas são imbatíveis na disseminação de notícias” (linhas 40-41).

- 09.** Em relação às regras de escrita e ao uso do sinal indicativo de crase, é **correto** afirmar que
- (A) “mútua” (linha 11) e “usuários” (linha 24) são acentuadas pela mesma razão.
  - (B) deveria haver o sinal de crase na preposição “a”, em “Redes e jornais tendem a uma dependência mútua” (linha 40).
  - (C) a vírgula isola uma oração intercalada em “e a rede Facebook, algo impensável até pouco tempo atrás” (linhas 11-12).
  - (D) o travessão poderia ser substituído pelo ponto e vírgula em “– justo o oposto do que acontece no Facebook” (linhas 37-38).
- 10.** Não há exemplo de linguagem conotativa em
- (A) “mas esbarram nelas” (linha 20).
  - (B) “Facebook atropela jornais na oferta de notícias” (título)
  - (C) “continuará tendo, um grande peso na seleção” (linha 42).
  - (D) “o único país a ter estudos detalhados sobre o tema” (linha 5).

RASCUNHO

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. O protocolo básico e padrão para acesso à Internet é o

- (A) browser.
- (B) TCP/IP.
- (C) HTML.
- (D) HTTP.

12. 1 Gigabytes corresponde a

- (A) 1000 bytes.
- (B) 1000000 bytes.
- (C) 1000000000 bytes.
- (D) 1000000000000 bytes.

13. No Word 2007, para inserir um comentário de revisão de texto, depois de selecionar o texto ou o item sobre o qual você deseja fazer um comentário deve-se

- (A) na guia **Inserir**, no grupo **Comentários**, clicar em **Novo Comentário** e depois digitar o texto do comentário no balão.
- (B) na guia **Referências**, no grupo **Legendas**, clicar em **Novo Comentário** e depois digitar o texto do comentário no balão.
- (C) na guia **Revisão**, no grupo **Comentários**, clicar em **Novo Comentário** e depois digitar o texto do comentário no balão.
- (D) na guia **Exibição**, no grupo **Comentários**, clicar em **Novo Comentário** e depois digitar o texto do comentário no balão.

14. No Excel 2007, para definir o formato do papel a ser utilizado na impressão, deve-se

- (A) na guia **Inserir**, no grupo **Configurar Página**, clicar em **Tamanho** e depois selecionar o formato do papel.
- (B) na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clicar em **Tamanho** e depois selecionar o formato do papel.
- (C) na guia **Início**, no grupo **Configurar Página**, clicar em **Tamanho** e depois selecionar o formato do papel.
- (D) na guia **Exibição**, no grupo **Configurar Página**, clicar em **Tamanho** e depois selecionar o formato do papel.

15. Dentre os diferentes tipos de memória principal do computador, a memória não volátil (somente para leitura) cujo conteúdo é gravado pelo fabricante do computador, é a

- (A) RAM.
- (B) SRAM.
- (C) WORM.
- (D) ROM.

RASCUNHO

## LEGISLAÇÃO

**16.** Conforme previsão do Decreto nº 1.171, de 22.06.1994, a pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de \_\_\_\_\_ e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

- (A) Multa.
- (B) Censura.
- (C) Advertência.
- (D) Suspensão.

**17.** \_\_\_\_\_ é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

- (A) Recondição.
- (B) Reintegração.
- (C) Reversão.
- (D) Readaptação.

**18.** De acordo com a Lei nº 9.784/99, concluída a instrução de processo administrativo, a Administração tem o prazo de até \_\_\_\_\_ dias para decidir, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

- (A) Trinta.
- (B) Vinte.
- (C) Quinze.
- (D) Dez.

**19.** Conforme a Lei nº 11.091/2005, Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada \_\_\_\_\_ de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.

- (A) 5 anos.
- (B) 3 anos.
- (C) 2 anos.
- (D) Um ano.

**20.** De acordo com o Decreto nº 5.707, de 23.02.2006, após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou da entidade onde se encontrar em exercício licença remunerada, por até \_\_\_\_\_ meses, para participar de ação de capacitação.

- (A) 2 (dois).
- (B) 3 (três).
- (C) 4 (quatro).
- (D) 5 (cinco).

# RASCUNHO

## RACIOCÍNIO LÓGICO

**21.** No Estado do Pará existem as seguintes instituições federais de educação superior:  
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA);  
Universidade Federal do Pará (UFPA);  
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA);  
Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).

Quantos subconjuntos podem ser formados com a interseção dos conjuntos das letras que constituem as siglas dessas instituições?

- (A) 8.
- (B) 16.
- (C) 32.
- (D) 64.

**22.** Aquino, Hugo e Tanaka são três vigilantes, cujo dia de folga semanal é na sexta-feira, no sábado ou no domingo. Eles trabalham em um dos seguintes *campi* da UFOPA: Rondon, Tapajós ou Amazônia. Tanaka é o vigilante do Campus Amazônia e não folga no sábado. O vigilante do Campus Tapajós folga no domingo. Aquino não folga na sexta-feira e não é o vigilante do Campus Tapajós.

Com base nessas informações, pode-se afirmar que

- (A) Hugo folga no sábado.
- (B) Hugo é o vigilante do Campus Rondon.
- (C) Tanaka folga no domingo.
- (D) Aquino é o vigilante do Campus Rondon.

**23.** Nos cinco dias úteis de uma semana, a frequência à biblioteca de uma Universidade apresentou o seguinte padrão: a cada dia, a partir da terça-feira, o número de frequentadores foi igual ao dobro da quantidade do dia anterior, acrescido de mais cinco frequentadores. Qual a frequência a essa biblioteca nessa semana, se na sexta-feira registrou-se 395 frequentadores?

- (A) 850.
- (B) 750.
- (C) 650.
- (D) 550.

### **Leia o texto abaixo para responder à próxima questão**

Wilson Fonseca, o Maestro Izoca, nascido em Santarém em 1912, faleceu em Belém, em 2002, e no momento em que seu enterro passava em frente à Escola de Música “Wilson Fonseca”, em Santarém, as crianças, todas uniformizadas, emocionadamente cantaram, por mais de doze vezes, o bolero “Um Poema de Amor” de sua autoria.

Adaptado de : <http://wilsonfonseca.com.br/blog/?p=238> Acesso em 05/11/2013

**24.** Em 1994 Maestro Izoca completou o dobro da idade que tinha ao compor o bolero “Um Poema de Amor”, no ano de

- (A) 1957.
- (B) 1955.
- (C) 1953.
- (D) 1951.

# RASCUNHO

**25.** Em um departamento da Universidade, há dois servidores de nível superior e três de nível médio. Todos os dias, são formadas equipes de atendimento ao público, constituídas de um servidor de nível superior e de dois servidores de nível médio. Em três dias, as equipes foram constituídas por:

1º dia: Carla, Daniele e Fernando;

2º dia: Aldo, Elizabeth e Fernando;

3º dia: Aldo, Elizabeth e Carla.

Pode-se afirmar com toda a certeza que

- (A) Elizabeth é servidora de nível superior e Aldo é servidor de nível médio.
- (B) Daniele é servidora de nível superior e Fernando é servidor de nível médio.
- (C) Aldo é servidor de nível superior e Elizabeth é servidora de nível médio.
- (D) Carla é servidora de nível superior e Elizabeth é servidora de nível médio.

RASCUNHO

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 26.** Para iniciar o processo de fixação e conservação de um cadáver, a primeira ação do técnico do laboratório, antes de injetar o fixador, deve ser
- (A) canular uma veia com cateter ou agulha de calibre apropriado, conectado a um equipo ou equivalente, para iniciar a infusão de solução fixadora.
  - (B) tricotomizar (raspar o pelo) a região eleita para acessar a veia escolhida, com cateter ou agulha de calibre apropriado, conectado a um equipo ou equivalente, para iniciar a infusão de solução do fixador.
  - (C) lavar o cadáver com água e sabão, a fim de remover sujidades e fechar orifício anal com algodão, impedindo a liberação de fezes, evitando poluir e comprometer a cuba de fixação.
  - (D) posicionar o cadáver de forma didática e aguardar por 3 horas, em seguida lavar o cadáver somente com água corrente por duas horas e, por fim, realizar o processo de fixação.
- 27.** Imediatamente após o processo de maceração do esqueleto de um animal adulto, a primeira ação do técnico do laboratório, para que o resultado seja o melhor possível e as peças fiquem sem manchas, é
- (A) realizar pequena perfuração, com uso, por exemplo, de furadeira e broca, nas extremidades dos ossos longos, antes de iniciar o processo de fervura com água e sabão neutro e incolor, para evitar acúmulo de gordura no interior do material.
  - (B) deixar os ossos submersos em solução de hipoclorito de sódio (água sanitária) até total clareamento, em seguida deixar ao sol por três dias e, por último, ferver com sabão em pó por quatro horas, deixando secar à sombra por uma semana.
  - (C) deixar os ossos submersos em solução de peróxido de hidrogênio (água oxigenada) até total clareamento, em seguida deixar ao sol por três dias e, por último, ferver com sabão em pó por quatro horas, deixando secar à sombra por uma semana.
  - (D) deixar os ossos expostos ao sol até estarem completamente secos, em seguida ferver com água e sabão neutro e incolor por quatro horas e, posteriormente, secar o material à sombra por uma semana para depois colocá-los novamente ao sol por três dias.
- 28.** Para a realização da prática de micromanipulação de gametas e embriões, é considerado material básico necessário
- (A) microscópio invertido, micromanipulador, pinças de dissecação e micropipetas.
  - (B) microscópio óptico, micromanipulador, agulhas e sistema de confecção de agulhas.
  - (C) microscópio invertido, micromanipulador, estufa de secagem e agulhas.
  - (D) microscópio invertido, micromanipulador, agulhas e sistema de confecção de agulhas.
- 29.** Quanto à amostra tecidual para microscopia, seja de luz ou eletrônica, é fundamental que algumas regras básicas sejam seguidas. São elas:
- (A) Nunca deixar a amostra secar durante seu recorte; sempre usar navalha ou lâmina de bisturi nova para realizar o recorte do material; o volume do fixador a ser utilizado no material deve ser, no mínimo, 20 vezes maior que o volume do fragmento a ser fixado.
  - (B) Manter o material congelado até o momento da inclusão; lavar o material com solução fisiológica; fixar o material com ácido acético glacial; secar o material em estufa de secagem por período mínimo de sete dias e máximo de dez dias, colocando-os em seguida em cacetes apropriados.
  - (C) Lavar o material em água corrente por 24 horas; fixar o material com solução de formaldeído a 10%; deixar o material em banho de parafina por 12 horas; secar o material em estufa de secagem por período mínimo de sete dias e máximo de dez dias, colocando-o em seguida em cacetes apropriados.
  - (D) Deixar o material em solução de formaldeído a 20% por 48 horas; lavar o material em água corrente por 24 horas; secar o material em estufa de secagem; manter o material em banho de parafina por 12 horas.

- 30.** Quanto ao cálculo para diluição de soluções, para se obter 100ml de solução 0,15M a partir de uma solução estoque 1M, deve-se, primeiramente,
- (A) dividir a molaridade da solução desejada pela molaridade da solução estoque. O resultado representa o número de diluições. Em seguida, deve-se dividir o volume desejado pelo número de diluições.
  - (B) multiplicar a molaridade da solução estoque pela molaridade da solução desejada. O resultado representa o número de diluições. Em seguida, deve-se dividir o volume desejado pelo número de diluições.
  - (C) multiplicar a molaridade da solução desejada pela molaridade da solução estoque. O resultado representa o número de diluições. Em seguida, deve-se dividir o volume desejado pelo número de diluições.
  - (D) dividir a molaridade da solução estoque pela molaridade da solução desejada. O resultado representa o número de diluições. Em seguida, deve-se dividir o volume desejado pelo número de diluições.
- 31.** São considerados EPI de uso obrigatório para manipulação de substâncias corrosivas e tóxicas
- (A) jaleco de mangas curtas, luvas de látex, máscara descartável com sistema de elásticos, touca descartável, bota de borracha revestida por pró-pé.
  - (B) jaleco de mangas longas, luvas de látex, máscara ou respirador semifacial com cartucho de filtro químico apropriado, óculos de proteção com vedação e bota de borracha.
  - (C) jaleco de mangas curtas, luvas de látex, máscara ou respirador semifacial com cartucho de filtro químico apropriado, óculos de proteção com vedação e pró-pé.
  - (D) jaleco de mangas longas, luvas de látex, máscara descartável sem sistema de elástico, touca descartável e bota de borracha sem revestimento de pró-pé.
- 32.** Em caso de acidente com usuários do laboratório por derramamento de produtos químicos, é correto
- (A) secar a região afetada com papel toalha. Caso o incidente atinja os olhos, proceder à lavagem com água corrente e solicitar à vítima que ingira um copo de leite a cada dois horas, não provocando vômito.
  - (B) proceder à rápida lavagem da zona afetada. Caso o incidente atinja os olhos, independente da utilização de lentes de contato, devido à situação de emergência, proceder à lavagem com colírio lubrificante.
  - (C) proceder à lavagem da região afetada, com água e bastante sabão. Caso o incidente atinja os olhos, deve-se verificar se a pessoa usa lentes de contato. Em caso positivo, removê-las e, em seguida, proceder à lavagem com leite.
  - (D) proceder à lavagem da região afetada, a baixa pressão, durante 15 a 30 minutos. Caso o incidente atinja os olhos, deve-se verificar se a pessoa usa lentes de contato. Em caso positivo, removê-las e, em seguida, proceder à lavagem com solução fisiológica estéril ou água filtrada.
- 33.** No que tange a criopreservação celular, ao separar uma alíquota de células, a qual será armazenada em nitrogênio, esta deve ser
- (A) acondicionada em criotubo contendo soro fetal bovino, soro fisiológico, meio de cultura, PBS, antibiótico e antifúngico.
  - (B) acondicionada em criotubo contendo meio de congelamento, composto por DMEM (*high ou low*), soro fetal bovino e DMSO.
  - (C) acondicionada em criotubo contendo glicerol, soro fetal bovino, soro fisiológico, meio de cultura, PBS, antibiótico e antifúngico.
  - (D) acondicionada em criotubo contendo meio de congelamento, composto por DMEM (*high ou low*), glicerol e formol a 10%.

- 34.** O processo de descongelamento de uma alíquota de células deve ser
- (A) lento, mantendo-se o criotubo em banho-maria por uma hora, para depois neutralizar o criopreservador com PBS ou soro fetal bovino.
  - (B) rápido, segurando o criotubo em banho-maria e imediatamente neutralizando o criopreservador com PBS ou soro fetal bovino.
  - (C) lento, mantendo o criotubo sobre a bancada do fluxo laminar até total descongelamento, para depois neutralizar o criopreservador com PBS ou soro fetal bovino.
  - (D) rápido, mantendo o criotubo 30 segundos no microondas estéril, para depois neutralizar o criopreservador com PBS ou soro fetal bovino.
- 35.** Para o preparo de lâminas histológicas, inicialmente, o material já fixado deve ser cortado em tamanho máximo de 1 cm x 1 cm, colocado em cacetes com a identificação do fragmento tecidual, e, em seguida, este é passado por uma sequência de desidratação, seguindo esta ordem:
- (A) álcoois (70° a absoluto), xilol e parafina ou paraplast.
  - (B) xilol, álcoois (70° a absoluto) e parafina ou paraplast.
  - (C) álcoois (70° a absoluto), acetona, xilol e parafina ou paraplast.
  - (D) acetona, álcoois (70° a absoluto), xilol e parafina ou paraplast.
- 36.** No que tange algumas práticas junto ao laboratório de histologia, pode-se afirmar que,
- (A) todo o processo de desidratação e coloração deve ser feito fora da capela de exaustão, para que haja maior facilidade de manipulação do material.
  - (B) cortes congelados feitos em criostato, devem ser realizados por meio de navalha de vidro, para evitar que o material fique aderido ao se usar navalha de aço.
  - (C) ao realizar os cortes histológicos em parafina, estes são posicionados nas lâminas de vidro e imediatamente levados para o processo de coloração.
  - (D) a orientação dos fragmentos de órgãos no molde de parafina é um processo de extrema importância na confecção dos cortes e análise dos tecidos. Um exemplo é a inclusão de órgãos tubulares, que devem ser incluídos no plano transversal.
- 37.** Para o preparo de material destinado à Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), é correto afirmar que
- (A) para o exame em Microscópio Eletrônico de Varredura, o material deve estar desidratado e seco.
  - (B) para utilização da solução de ósmio, não é necessário o uso de luvas e capela de exaustão.
  - (C) se for necessário parar o processo na desidratação do material, o ideal é que seja no etanol 100%.
  - (D) o Formoldeído tamponado é o fixador de eleição para usar em materiais destinados a MEV.
- 38.** Também quanto à Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), é correto afirmar que
- (A) por meio desta técnica é possível a visualização de organelas celulares, tais como mitocôndrias, complexo de Golgi, retículo endoplasmático rugoso e liso, centríolos, entre outras.
  - (B) a cobertura com ouro do material a ser analisado, promove o aumento da condutividade da superfície da amostra. O processo mais eficaz de deposição é por meio de um sistema de evaporação conhecido como “sputtering”.
  - (C) a secagem da amostra a ser analisada pelo MEV ocorre no aparelho de ponto crítico com monóxido de nitrogênio (NO), por um período de sete dias, até total desidratação do material. Em seguida, para garantir que o processo de secagem seja seguro, o material deve permanecer em estufa de secagem.
  - (D) a desidratação da amostra a ser analisada pelo MEV é realizada em série crescente de xilol, nas concentrações de 60%, 70%, 80%, 85%, 90%, 95% e xilol absoluto.

RASCUNHO

- 39.** Sobre a Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET), é correto afirmar que
- (A) permite a obtenção de imagens tridimensionais dos materiais em estudo, cujos feixes de elétrons atuam sobre a superfície do material reverberando a uma velocidade de 1000m/s e provocando uma explosão metafísica de 20A sobre a superfície do material.
  - (B) o microscópio eletrônico de transmissão (MET) é composto por uma fonte geradora de elétrons que caminha por um sistema de lentes eletromagnéticas dispostas em coluna. Os elétrons têm que interagir com o objeto para formar a imagem em uma tela fluorescente. O objeto deve ser extremamente fino para permitir a passagem dos elétrons.
  - (C) o fragmento a ser analisado pela MET geralmente é embebido em tetróxido de ferro ( $Fe_3O_4$ ), em seguida passa por processos de lavagens, desidratação em concentrações crescentes de álcool e imersão em resina (Epon, Araldite, entre outras), onde permanece até a polimerização.
  - (D) os cortes ultrafinos do material a ser analisado pela MET são colocados em cacetes plásticos e contracorados geralmente com uranila e chumbo, permanecendo nestas substâncias por período de sete dias. Em seguida, as amostras são levadas ao ponto crítico para secagem.
- 40.** Sobre as células-tronco, é correto afirmar que
- (A) as adultas são originadas somente a partir de indivíduos adultos, ou seja, acima de 18 anos de idade, independente do sexo do indivíduo.
  - (B) as totipotentes são oriundas da massa celular interna do blastocisto, capazes de formar um novo indivíduo.
  - (C) são encontradas na medula óssea, em pequenas proporções, tanto as mesenquimais quanto as hematopoiéticas.
  - (D) células-tronco as hematopoiéticas têm grande capacidade de aderência às garrafas e placas de cultivo celular, independente de aplicação de uma monocamada de soro fetal bovino no fundo da garrafa ou placa.
- 41.** Assinale a alternativa correta:
- (A) Ao receber uma amostra tecidual para extração de células-tronco, o técnico do laboratório deve congelar o material imediatamente, em nitrogênio líquido, por 72 horas, antes de iniciar o processamento.
  - (B) Medula óssea, tecido adiposo, polpa dentária e sangue de cordão umbilical são fontes de células-tronco adultas, passíveis de serem utilizadas nos estudos com terapia celular.
  - (C) O processo de tripsinização de células em cultivo consiste em favorecer a adesão destas células à superfície da garrafa ou placa de cultivo celular.
  - (D) Os meios de cultura celular, em geral, devem ser puros, livres de antibióticos e/ou antifúngicos, evitando-se, assim, prejuízos às células.
- 42.** O processo correto de higienização de fluxo laminar destinado exclusivamente por à cultura de células é
- (A) borrifar álcool 90° sobre a superfície interna do fluxo e atear fogo até que todo o álcool evapore, tornando o ambiente estéril. Em seguida, deve-se concluir a limpeza com solução de hipoclorito de sódio.
  - (B) borrifar solução de álcool 70° + acetona, na proporção de 1:1, deixar agir por 30 minutos e secar com pano limpo. Em seguida, deve-se concluir a limpeza com solução de hipoclorito de sódio.
  - (C) borrifar álcool 70° na superfície da bancada, nas paredes e na parte interna do vidro frontal, limpando com gaze estéril e, em seguida, deixar a luz UV interna do fluxo acesa por 40 minutos.
  - (D) manter a luz UV interna do fluxo laminar acesa por 1 hora antes de iniciar limpeza interna com álcool 70°. Em seguida, deve-se concluir a limpeza com solução de hipoclorito de sódio.
- 43.** Para fixação (conservação), por via sistêmica, de cadáveres, é usual utilizar
- (A) álcool 95°.
  - (B) acetona PA.
  - (C) formol PA.
  - (D) formol a 10%.

44. Para medir o pH de uma determinada substância utilizando o pHmetro é correto seguir os seguintes passos:

- (A) Lavar a ampola do eletrodo com água destilada, calibra-lo com solução ácida e depois alcalina, lavar a ampola do eletrodo novamente com água destilada e, por fim, medir o pH da substância.
- (B) Inserir imediatamente a ampola do eletrodo diretamente na substância a ser avaliada e, na sequência, lavar com água destilada.
- (C) Lavar a ampola do eletrodo com álcool 70°, lavar com água corrente, lavar novamente com álcool 70° e, por fim, medir o Ph da substância.
- (D) Lavar a ampola direto na água corrente, depois lavar com álcool 70°, secar com gaze estéril e, por fim, medir o Ph da substância.

45. Garrafas ou placas de cultivo celular devem ser mantidas, durante o processo de expansão em

- (A) estufa de secagem a 63°C.
- (B) estufa de CO<sub>2</sub> a 37 °C.
- (C) estufa de CO<sub>2</sub> a 15 °C
- (D) prateleiras de estantes fechadas com luz UV constante.

46. Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA, nº 306, de 07 de dezembro de 2004, os resíduos do grupo E são constituídos por materiais perfurocortantes e devem ser descartados em

- (A) lixo especial, com sacos plásticos duplos e reforçados, na cor vermelha, o que devem ser etiquetados com a seguinte informação: Material biológico. Risco de contaminação.
- (B) lixo biológico, com os sacos plásticos brancos devidamente identificados com símbolo internacional de risco biológico, fechados com lacre especial.
- (C) caixa de descarte apropriada, com tampa forte e segura, contendo, na parede externa o símbolo internacional de risco biológico, juntamente com a palavra *Perfurocortante*.
- (D) garrafas pet adaptadas, vedadas com tampa apropriada e Paraplast e contendo o símbolo internacional de risco biológico, inseridas em sacos plásticos brancos também devidamente identificados com símbolo internacional de risco biológico e fechados com lacre especial.

47. Para calcular a normalidade de um líquido (ml/l), utilizamos a seguinte fórmula:

(A) 
$$1N = \frac{\text{PESO MOLECULAR}}{\text{VALÊNCIA} \times \text{PESO ESPECÍFICO} \times \text{concentração.}}$$
  
(densidade) (%)

(B) 
$$1N = \frac{\text{PESO ESPECÍFICO}}{\text{VALÊNCIA} \times \text{PESO MOLECULAR} \times \text{concentração}}$$
  
(densidade) (%)

(C) 
$$1N = \frac{\text{VALÊNCIA}}{\text{PESO MOLECULAR} \times \text{PESO ESPECÍFICO} \times \text{concentração}}$$
  
(densidade) (%)

(D) 
$$1N = \frac{\text{CONCENTRAÇÃO} (\%)}{\text{VALÊNCIA} \times \text{PESO ESPECÍFICO} \times \text{PESO MOLECULAR.}}$$
  
(densidade)

- 48.** PBS (solução salina tamponada) é composta por  
(A) cloreto de amônia, tampão fosfato 0,1M (pH 7,2 a 7,3) e água destilada.  
(B) cloreto de sódio, cloreto de amônia e água destilada.  
(C) cloreto de sódio, tampão fosfato 0,1M (pH 7,2 a 7,3) e água destilada.  
(D) cloreto de magnésio, tampão fosfato 0,1M (pH 7,2 a 7,3) e água destilada.
- 49.** Solução saturada aquosa de ácido pícrico, formol 36-40% e ácido acético glacial são os componentes de qual fixador de tecido?  
(A) Paraformaldeído.  
(B) Bouin.  
(C) Carnoy.  
(D) Methacarn.
- 50.** A silanização de lâminas para microscopia tem por objetivo  
(A) facilitar a coloração dos cortes.  
(B) permitir que seja colocado mais de um corte por lâmina.  
(C) facilitar a adesão da lamínula.  
(D) impedir que o corte se desprenda da lâmina durante o processo de coloração e desidratação.

RASCUNHO