



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL**

PRORH - PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

CADERNO DE QUESTÕES

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO N° 02/2008 - PRORH
Nível de Classificação **D** (Nível Médio)

CARGO 26 **TÉCNICO DE LABORATÓRIO** **ÁREA: BIOLOGIA**

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 15
Legislação	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

Nome do Candidato: _____

Inscrição n°: _____ - _____





UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2008 – PRORH
Nível de Classificação D (Nível Médio)

GABARITO APÓS RECURSOS

CARGO 26

Técnico de Laboratório Área Biologia

01.	A
02.	ANULADA
03.	B
04.	D
05.	B
06.	B
07.	D
08.	C
09.	C
10.	E

11.	A
12.	E
13.	D
14.	D
15.	B
16.	C
17.	D
18.	B
19.	B
20.	E

21.	C
22.	E
23.	D
24.	B
25.	B
26.	A
27.	E
28.	B
29.	E
30.	A

31.	E
32.	D
33.	C
34.	D
35.	A
36.	D
37.	C
38.	B
39.	A
40.	B

41.	E
42.	B
43.	E
44.	C
45.	C
46.	A
47.	D
48.	C
49.	B
50.	E

PRORH - PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE PROVA corresponde ao Cargo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **50** questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE PROVA esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva existe apenas **uma** alternativa correta, a qual deverá ser assinalada com caneta esferográfica, de tinta azul ou preta, na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número 51 serão desconsideradas.
- 6 Durante a prova, não será permitido ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- 7 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 8 A duração da prova é de **3 horas e 30 minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 9 O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida 1 (uma) hora do seu início.
- 10 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

Boa Prova!



Instrução: As questões 01 a 11 referem-se ao texto abaixo.

01. As experiências com células-tronco para o tratamento de doenças em seres humanos ainda constituem promessas para o futuro. Os médicos não descobriram até agora os procedimentos corretos para usá-las de forma eficaz. Não há garantias de que as células-tronco se transformem no tipo de célula adulta desejada para curar determinado _____. Uma das maneiras de a ciência avançar nesse terreno são as pesquisas com animais – e nesse aspecto os sinais são promissores. Há um mês o laboratório americano *Vet-Stem* oferece um procedimento baseado em células-tronco para tratar artrites, fraturas e ligamentos rompidos em cachorros e gatos. A técnica consiste em extrair células-tronco do tecido gorduroso dos próprios animais doentes e depois aplicá-las na área afetada por meio de injeções. As células agem como organismos regeneradores que ajudam o corpo do animal a se recuperar sozinho. “Como as células-tronco pertencem ao próprio animal, não há perigo de rejeição”, conforme a veterinária Julie Johnson. Até agora, 250 veterinários de vários estados americanos foram treinados pelo laboratório e realizam o tratamento em seus consultórios. Em 70% dos casos, alcançam-se resultados total ou parcialmente satisfatórios.

25. Desde o início dos anos 90, vários centros de estudo americanos estudam as possibilidades terapêuticas das células-tronco retiradas do tecido gorduroso. Entre os cientistas, a _____ do tratamento feito pelo *Vet-Stem* foi positiva. Em geral, eles consideram que o uso de células-tronco retiradas da gordura pode um dia ser estendido aos humanos. Mas há um longo caminho a seguir antes que isso seja possível. “Ainda não sabemos _____ às vezes as células-tronco da gordura funcionam e às vezes são inúteis”, diz o diretor Darwin Prockop. Naturalmente, as experiências com animais envolvem muito menos aspectos controversos do que aquelas com seres humanos. Os animais tratados pelo laboratório da Califórnia ainda atuam, em parte, como cobaias.

Adaptado de: CORRÊA, Rafael. Em bichos já funciona. Veja, ano 41, n. 6, 13/02/2008. p. 92.

01. Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas das linhas 07, 28 e 33.

- (A) mal – repercussão – por que
- (B) mau – repercussão – porquê
- (C) mal – repercussão – porque
- (D) mau – repercução – porquê
- (E) mal – repercução – porque

02. Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I - Como as pesquisas com células-tronco em animais têm sido bem-sucedidas, num futuro próximo procedimentos semelhantes poderão ser usados em seres humanos.
- II - Até agora, somente células do tecido gorduroso têm sido aproveitadas para procedimentos relacionados às células-tronco.
- III- Não existem controvérsias sobre a adoção de procedimentos que utilizem células-tronco em animais.

Quais estão de acordo com o texto?

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

03. Considere o enunciado abaixo e as três propostas para completá-lo.

Sem prejuízo da correção gramatical e do sentido contextual, é possível substituir

- 1 - **constituem** (l. 02) por **constituirão**.
- 2 - **oferece** (l. 11) por **está oferecendo**.
- 3 - **seja** (l. 32) por **será**.

Quais propostas estão corretas?

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

04. As afirmações abaixo apresentam reescrituras de trechos do texto.

- I - O trecho ***Os médicos não descobriram até agora os procedimentos corretos para usá-las de forma eficaz*** (l. 03-05) poderia ser reescrito como ***Os procedimentos corretos para usá-las de forma eficaz não foram até agora descobertos pelos médicos.***
- II - O trecho ***Até agora, 250 veterinários de vários estados americanos foram treinados pelo laboratório*** (l. 20-22) poderia ser reescrito como ***Até agora, o laboratório tinha treinado 250 veterinários de vários estados americanos.***
- III - O trecho ***Em 70% dos casos, alcançam-se resultados total ou parcialmente satisfatórios*** (l. 23-24) poderia ser reescrito como ***Em 70% dos casos, são alcançados resultados total ou parcialmente satisfatórios.***

Quais reescrituras são possíveis, sem prejuízo do sentido do texto e da correção gramatical?

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

05. Observe os pares abaixo em que aparecem pronomes e segmentos do texto.

- 1 - ***las*** (l. 04) – ***promessas para o futuro*** (l. 03)
 2 - ***las*** (l. 15) – ***células-tronco*** (l. 14)
 3 - ***eles*** (l. 29) – ***vários centros de estudo americanos*** (l. 25-26)

Quais deles estabelecem uma relação correta entre um pronome do texto e o segmento a que este se refere?

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

06. A palavra ***eficaz*** (l. 05) poderia ser substituída, sem prejuízo do significado contextual, por

- (A) persistente.
 (B) eficiente.
 (C) perspicaz.
 (D) tenaz.
 (E) sagaz.

07. No trecho ***Não há garantias de que*** (l. 05), a forma verbal assinalada poderia ser substituída, sem prejuízo da correção gramatical, por

- (A) pode existir.
 (B) pode haverem.
 (C) podem haver.
 (D) podem existir.
 (E) podem existirem.

08. Assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as seguintes afirmações sobre regência em segmentos do texto.

- () No segmento ***garantias de que as células-tronco*** (l. 05-06), é possível substituir ***de*** por ***em***, sem prejuízo do sentido e da correção da frase.
- () É possível substituir ***se transformem no tipo*** (l. 06) por ***transformem o tipo***, sem prejuízo do sentido e da correção da frase.
- () No segmento ***consiste em extrair*** (l. 13), é possível substituir ***em*** por ***de***, sem prejuízo do sentido e da correção da frase.
- () A substituição de ***envolvem*** (l. 36) por ***abrangem*** não acarretaria outras mudanças na frase.

A seqüência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – F – V – V.
 (B) F – F – V – F.
 (C) F – F – F – V.
 (D) F – V – F – V.
 (E) V – V – V – F.

09. Assinale a alternativa que apresenta uma palavra que não recebe acento gráfico quando na sua forma plural.

- (A) ***célula*** (l. 06)
 (B) ***ciência*** (l. 08)
 (C) ***mês*** (l. 10)
 (D) ***próprio*** (l. 19)
 (E) ***possível*** (l. 32)

10. Considere as seguintes propostas de substituição de palavras do texto e assinale com **1** aquelas que manteriam o significado do texto e com **2** aquelas que o alterariam.

- () **por meio de** (l. 15-16) por **através de**
 () **como** (l. 16) por **da mesma maneira que**
 () **Em geral** (l. 29) por **No geral**
 () **Naturalmente** (l. 35) por **De modo natural**

A seqüência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 2 – 2 – 2 – 1.
 (B) 1 – 1 – 2 – 1.
 (C) 2 – 1 – 1 – 2.
 (D) 2 – 2 – 1 – 2.
 (E) 1 – 1 – 1 – 2.

11. A palavra **Como** (l. 18) poderia ser substituída, sem prejuízo da correção e do significado da frase, por qualquer uma das palavras seguintes, **EXCETO**

- (A) Contanto que.
 (B) Já que.
 (C) Visto que.
 (D) Porque.
 (E) Porquanto.

Instrução: As questões **12** a **15** referem-se ao texto abaixo.

01. Ônibus espaciais agonizam ___ beira da aposentadoria. Faltam 14 vôos para o fim da nave mais glamorosa da história. Entre abril de 1981 e agosto de 2007 foram 119 vôos – contando os fatídicos da Challenger (1986) e da Columbia (2003), que explodiram no ar. O de número 120 acontece em 23 de outubro. E a Nasa encerra ___ missões em 2010, quando os três ônibus que sobraram (Atlantis, Endeavour e Discovery) vão para o museu. Será o fim do programa espacial mais caro da história – em valores corrigidos pela inflação, ele vai ter custado US\$ 173 bilhões, contra US\$ 135 bilhões das missões para a Lua. E, mesmo assim, os ônibus espaciais ainda são mais perigosos do que as naves russas, bem mais pobres. A Soyuz, que transporta os astronautas do país, não sofre acidentes ___ 26 anos. Já o ônibus deu mais um susto agora: um pedaço de espuma soltou dos tanques do Endeavour na hora da decolagem e abriu um buraco na nave. O rombo foi nos blocos de fibra que protegem a nave do atrito com o ar. Um danado parecido foi justamente o que destruiu a Columbia enquanto ela mergulhava na atmosfera para pousar. Por essas, o sucessor dos ônibus será uma cápsula pequena, 70% mais leve, e menos suscetível ___ problemas desse tipo, como a Soyuz.

Adaptado de: **VERSIGNASSI, Alexandre. Só mais 3 anos. Superinteressante, outubro de 2007.**

12. Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas das linhas 01, 07, 16 e 24.

- (A) a – às – há – à
 (B) à – às – a – a
 (C) à – às – há – à
 (D) a – as – a – à
 (E) à – as – há – a

13. Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I - O programa espacial das naves russas é o mais caro da história.
 II - A Columbia explodiu no ar quando mergulhava na atmosfera para pousar.
 III- Futuramente os ônibus espaciais serão substituídos por naves espaciais menores.

Quais estão de acordo com o texto?

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

14. Considere, abaixo, pares de palavras do texto formadas por sufixação e significados de sufixos da língua portuguesa.

- 1 - **glamorosa** (l. 02-03) / 'que provoca ou produz' ('que produz *glamour*')
 2 - **espacial** (l. 09-10) / 'relativo a' ('relativo a espaço')
 3 - **decolagem** (l. 18) / 'ação, resultado de ação' ('ação de decolar')
 4 - **sucessor** (l. 23) / 'agente' ('que sucede')

Em quais pares a associação está correta?

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

15. Considere as propostas de alteração de pontuação abaixo e assinale com **1** as que constituem um **procedimento facultativo** e com **2** as que constituem um **procedimento incorreto**.

- () Substituir o travessão da linha 04 por vírgula.
- () Substituir o ponto final da linha 06 por vírgula, com a necessária troca de **E** por **e**.
- () Substituir os dois-pontos da linha 17 por ponto-e-vírgula.
- () Acrescentar vírgula depois de **fibra** (l. 20).

A seqüência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 2 – 1 – 2.
- (B) 1 – 1 – 2 – 2.
- (C) 1 – 2 – 2 – 1.
- (D) 2 – 1 – 1 – 2.
- (E) 2 – 2 – 1 – 1.

Instrução: As questões **16** a **20** referem-se à Lei nº 8112/90.

16. NÃO é requisito básico para investidura em cargo público

- (A) aptidão física e mental.
- (B) quitação com as obrigações militares.
- (C) idade mínima de 21 anos.
- (D) gozo dos direitos políticos.
- (E) nacionalidade brasileira.

17. Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de

- (A) 06 meses.
- (B) 12 meses.
- (C) 18 meses.
- (D) 24 meses.
- (E) 36 meses.

18. Sem qualquer prejuízo, poderá o servidor ausentar-se do serviço, **EXCETO** na seguinte hipótese:

- (A) por 1 dia, para doação de sangue.
- (B) por 2 dias, para se alistar nas forças armadas.
- (C) por 2 dias, para alistar-se como eleitor.
- (D) por 8 dias consecutivos em razão de casamento.
- (E) por 8 dias consecutivos em razão de falecimento de enteado.

19. No que se refere à demissão, considere os seguintes casos.

- I - abandono de emprego
- II - insubordinação grave em serviço
- III - proibidade administrativa
- IV - assiduidade habitual
- V - aplicação irregular de dinheiros públicos

Em quais a demissão será aplicada?

- (A) Apenas em II.
- (B) Apenas em II e V.
- (C) Apenas em I, III e IV.
- (D) Apenas em I, III, IV e V.
- (E) Em I, II, III, IV e V.

20. Quanto à infração disciplinar, considere as seguintes afirmações.

- I - Tipificada a infração disciplinar, será formulada a indicição de servidor, com a especificação dos fatos a ele imputados e das respectivas provas.
- II - Havendo dois ou mais indiciados, o prazo será comum e de 20 (vinte) dias.
- III - O prazo de defesa poderá ser prorrogado pelo dobro, para diligências reputadas indispensáveis.
- IV - No caso de recusa do indiciado em apor o ciente na cópia da citação, o prazo para defesa contar-se-á da data declarada, em termo próprio, pelo membro da comissão que fez a citação, com a assinatura de 2 (duas) testemunhas.

Quais estão corretas?

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

21. A membrana plasmática é de constituição lipoproteica, ou seja, apresenta proteínas e lipídios em sua composição. Com relação à estrutura da membrana, é correto afirmar que

- (A) apresenta dupla camada de lipídios e proteínas.
- (B) apresenta dupla camada de lipídios e proteínas periféricas.
- (C) os lipídios formam dupla camada com regiões hidrofílicas e hidrofóbicas, associadas a proteínas periféricas e integrantes.
- (D) apresenta dupla camada de proteínas com uma camada de lipídios com porções hidrofílicas e hidrofóbicas.

(E) os lipídios formam dupla camada com proteínas integrantes.

22. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda, associando a organela celular com a sua principal função.

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| (1) Golgi | () respiração celular |
| (2) Mitocôndrio | () síntese proteica |
| (3) Ribossomo | () degradação de materiais |
| (4) Lisossomo | () sistema de distribuição celular |
| (5) Peroxissomo | () armazenamento |
| (6) Vacúolo | () armazenamento |

A seqüência numérica correta de preenchimento dos parênteses da segunda coluna, de cima para baixo, é

- (A) 5 – 1 – 2 – 6 – 4.
 (B) 5 – 2 – 4 – 1 – 6.
 (C) 2 – 3 – 5 – 6 – 4.
 (D) 1 – 2 – 4 – 6 – 5.
 (E) 2 – 3 – 4 – 1 – 6.

23. Em células vegetais, a membrana permite que haja continuidade citoplasmática, que favorece o fluxo entre células adjacentes através de

- (A) aquaporinas.
 (B) junções aderentes.
 (C) invaginações.
 (D) plasmodesmos.
 (E) desmossomos.

24. A parede celular primária é constituída essencialmente de

- (A) celulose, lignina e pectina.
 (B) celulose, hemicelulose e pectina.
 (C) hemicelulose, lignina e pectina.
 (D) celulose, lignina e hemicelulose.
 (E) celulose, hemicelulose e suberina.

25. Os tecidos vegetais responsáveis pela sustentação dos órgãos e corpo vegetal são

- (A) parênquima e colênquima.
 (B) esclerênquima e colênquima.
 (C) súber e colênquima.
 (D) clorênquima e esclerênquima.
 (E) colênquima e clorênquima.

26. O tecido condutor de água, de natureza complexa, denominado xilema ou lenho, o qual permite que a mesma atinja grandes alturas é constituído pelos

- (A) elementos traqueais, fibras e parênquima.
 (B) elementos traqueais e parênquima.
 (C) elementos crivados e fibras.

(D) elementos traqueais e fibras.

(E) elementos crivados, fibras e parênquima.

27. Os tecidos responsáveis pelo crescimento longitudinal e diametral da planta são genericamente denominados meristemas. Os responsáveis pelo crescimento em diâmetro são os meristemas secundários, constituídos por

- (A) câmbio e feloderma.
 (B) felogênio e feloderma.
 (C) dermatogênio e periblema.
 (D) câmbio e pleroma.
 (E) felogênio e câmbio.

28. O tecido sanguíneo apresenta características peculiares, sendo constituído de um conjunto de diferentes células suspensas no plasma. Com relação às células sanguíneas, é correto afirmar que

- (A) os monócitos são granulares e realizam fagocitose.
 (B) os linfócitos são agranulares e produzem imunoglobulina.
 (C) todos os vertebrados apresentam glóbulos vermelhos anucleados.
 (D) as plaquetas são corpúsculos nucleados responsáveis pela coagulação sanguínea.
 (E) os basófilos são agranulares e produzem mediadores químicos de reações inflamatórias.

29. O tecido cartilaginoso contém uma grande quantidade de matriz, numa forma sólida, porém flexível, conferindo-lhe elasticidade. Nas cavidades da matriz, localizam-se as células adultas denominadas de

- (A) condroplastos.
 (B) condriomas.
 (C) condronas.
 (D) pericôndrios.
 (E) condrócitos.

30. No tecido muscular esquelético, a contração depende de filamentos proteicos de actina e miosina, os quais constituem as miofibrilas, que estão organizadas em unidades funcionais denominadas de

- (A) sarcômero.
 (B) sarcolema.
 (C) retículo sarcoplasmático.
 (D) sarcossomos.
 (E) banda Z.

31. Numa saída de campo para efetuar coleta de folhas de uma determinada espécie para estudos de anatomia, o fixador que deve ser usado é

- (A) formol a 20%.
 (B) uma mistura de formol e ácido acético.
 (C) álcool etílico a 70%.

- (D) uma mistura de formol e álcool.
 (E) uma mistura de álcool, ácido acético e formol.

32. Considere as seguintes afirmações sobre microscopia óptica.

- I - Na microscopia óptica, a técnica de imersão acarreta um aumento da abertura numérica da objetiva, melhorando o poder de resolução e a qualidade da imagem.
 II - A microscopia óptica de polarização é utilizada para o estudo de isotropias ópticas biológicas.
 III- Obtém-se o aumento final da imagem dada pelo microscópio óptico multiplicando o aumento da objetiva pelo da ocular.

Quais estão corretas?

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

33. Em laboratórios tanto de ensino quanto de pesquisa é necessário preparar soluções. Assim, uma solução normal é aquela que encerra

- (A) um mol em um litro de solução.
 (B) um mol em um litro de solvente.
 (C) um equivalente-grama em um litro de solução.
 (D) um equivalente-grama em um litro de solvente.
 (E) uma fração molar em um litro de solvente.

34. Foram adicionados 40 ml de uma solução **A** a 10% a 460 ml de uma solução **B** a 2%. Qual foi a concentração final dos solutos?

- (A) **A** 4% e **B** 9,2%.
 (B) **A** 0,8% e **B** 9,2%.
 (C) **A** 0,4% e **B** 1,84%.
 (D) **A** 0,8% e **B** 1,84%.
 (E) **A** 0,04% e **B** 0,02%.

35. Em estudos histológicos de origem vegetal ou animal, as etapas de produção de lâminas permanentes, após a coleta da amostra, deve obedecer à seguinte ordem:

- (A) fixação, desidratação, diafanização, inclusão, microtomia e coloração.
 (B) desidratação, fixação, diafanização, inclusão, microtomia e coloração.
 (C) inclusão, fixação, desidratação, diafanização, coloração e microtomia.
 (D) diafanização, fixação, desidratação, inclusão, microtomia e coloração.

- (E) fixação, inclusão, desidratação, diafanização, coloração e microtomia.

36. Sabe-se que as acomodações e as condições ambientais do Laboratório podem interferir no resultado dos ensaios. Dentre os seguintes fatores, assinale aquele que pode contaminar diretamente o resultado de um ensaio microbiológico.

- (A) distúrbios eletromagnéticos
 (B) iluminação
 (C) ruído
 (D) poeira
 (E) vibrações

37. Em relação aos métodos e equipamentos usados na execução de um ensaio laboratorial, assinale a afirmação **INCORRETA**.

- (A) Os métodos desenvolvidos pelo laboratório devem ser validados antes de sua aplicação.
 (B) O laboratório deve verificar ou calibrar os equipamentos antes do uso.
 (C) Os equipamentos usados em análises instrumentais devem apresentar Limite de Detecção maior do que a concentração estimada na amostra.
 (D) Os equipamentos devem ser operados por pessoal capacitado e autorizado.
 (E) As mudanças em métodos de ensaio normalizados devem ocorrer se estiverem tecnicamente justificadas e documentadas.

38. A prática da gestão da qualidade leva à busca pela melhoria contínua em um laboratório de ensaios. Assinale a alternativa que **NÃO** representa uma atividade técnica eficiente para o atendimento deste objetivo.

- (A) Atualizar permanentemente as metodologias de ensaio.
 (B) Treinar e capacitar o pessoal técnico de forma aleatória.
 (C) Usar equipamentos que sejam capazes de reproduzir os resultados.
 (D) Monitorar e registrar as condições ambientais do laboratório.
 (E) Implementar mecanismos de controle de qualidade intralaboratorial.

39. A coleta de amostras de ecossistemas aquáticos segue guia técnico com orientações de acordo com o compartimento a ser amostrado. Qual dos procedimentos descritos a seguir atendeu a essas técnicas?

- (A) O fitoplâncton foi coletado com rede de plâncton com malha com porosidade de 30 a 45 μm .
- (B) Os sedimentos de fundo foram coletados com garrafas de Van Dorn.
- (C) A amostragem de bentos utilizou a garrafa de Kemmerer.
- (D) A ictiofauna de menor porte foi coletada com rede de malha 6,0 mm.
- (E) As águas de profundidade foram coletadas com dragas de Peterson.

40. A preservação adequada da amostra e o tempo-limite para o início do exame são fatores críticos para a obtenção de resultados válidos. Considerando uma coleta com amostras preservadas, assinale a alternativa abaixo que **NÃO** apresenta, segundo as normas técnicas, o prazo máximo recomendado para a execução da análise.

- (A) Na análise de Coliformes Totais, o prazo para análise é de 8 horas considerando águas poluídas.
- (B) Na análise de Coliformes Fecais em águas potáveis, o prazo entre a coleta e a análise é de 3 dias.
- (C) A análise quantitativa de Fitoplâncton não deverá exceder o prazo de seis meses após a coleta.
- (D) Amostras de Zooplâncton têm prazo de um ano para serem analisadas uma vez amostradas.
- (E) Amostras de Bentos têm prazo indeterminado para o ensaio quantitativo.

41. Em relação à confiabilidade analítica de resultados de ensaios laboratoriais, considere as seguintes afirmações.

- I - Resultados Exatos são aqueles que são verdadeiros, que se encontram próximos do valor de referência aceito.
- II - Resultados Precisos são aqueles em que a dispersão dos resultados ao efetuar repetições é baixa.
- III- Resultados Confiáveis são aqueles com permanência de exatidão e de precisão ao longo do tempo.

Quais estão corretas?

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

42. Na análise de Sólidos Totais em amostras de água superficial pelo método gravimétrico, qual dos parâmetros listados deve ser fixado, monitorado e registrado, para eliminar variabilidade nos resultados?

- (A) Temperatura da sala do laboratório.
- (B) Temperatura de secagem da amostra durante o ensaio.
- (C) Luminosidade da sala de preparação de amostras.
- (D) Concentração da solução padrão usada.
- (E) Concentração do ácido utilizado na digestão da amostra.

43. A Garantia da Qualidade dos resultados laboratoriais prevê a participação em Ensaio de proficiência. Assinale a alternativa que **NÃO** representa um objetivo do Sistema de Gestão da Qualidade.

- (A) Monitorar continuamente o desempenho do laboratório.
- (B) Propiciar subsídios para a identificação de problemas.
- (C) Identificar diferenças interlaboratoriais.
- (D) Propiciar subsídios para a solução de problemas.
- (E) Ser elemento do programa de *marketing* do laboratório.

44. Os relatórios de ensaio devem ser completos e incluir determinadas informações. Em relação à correta interpretação dos resultados, qual das alternativas abaixo representa uma informação que **NÃO** é necessária?

- (A) Identificação do método e dos itens ensaiados.
- (B) Resultados do ensaio e as unidades de medida.
- (C) Data do relatório de ensaio.
- (D) Procedimentos de amostragem utilizados.
- (E) Limite de Detecção e o Limite de Quantificação do ensaio.

45. A amostragem com coletas representativas em campo depende do objetivo da avaliação a ser realizada. Sobre este procedimento, assinale a afirmação **INCORRETA**.

- (A) Para análise de metais, a coleta de solo será superficial ou aprofundada em função de medidas como acidez, pH e capacidade de troca iônica.
- (B) A coleta de substâncias líquidas depositadas em tambores deve ser realizada com agitação e a diferentes alturas amostrais.

- (C) Para analisar a presença de contaminação por óleo diesel num curso de água, deve ser coletada água de profundidade.
- (D) Na amostragem de folhas, deve-se conhecer a estabilidade do produto a ser analisado para a coleta de folhas novas, velhas ou secas.
- (E) Para a determinação de resíduos de agrotóxicos em frutas que se ingerem sem casca, deve-se conhecer o deslocamento do resíduo em função do tempo.
- 46.** A determinação em laboratório da Carga Orgânica presente numa amostra de água superficial se dá pela análise
- (A) da demanda bioquímica de oxigênio.
- (B) do pH.
- (C) dos sólidos dissolvidos totais.
- (D) dos cianetos.
- (E) dos óleos minerais.
-
- 47.** Em relação aos princípios de Biossegurança em laboratórios, pode-se afirmar que
- (A) fumos, névoa, neblinas e vapores são considerados agentes físicos de risco.
- (B) o risco biológico associado a uma atividade não pode ser prevenido.
- (C) o emprego de equipamentos defeituosos não representa um ato inseguro de exposição a agentes perigosos para a saúde.
- (D) fungos e parasitas são considerados agentes de risco biológico.
- (E) contenção primária com o uso de EPIs representa a proteção do meio ambiente externo ao laboratório contra a exposição aos materiais infecciosos.
-
- 48.** Sobre os procedimentos de descarte de rejeitos laboratoriais e de segurança laboratorial descritos abaixo, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- (A) Rejeitos Laboratoriais Perigosos são resíduos tóxicos, inflamáveis, corrosivos, patogênicos e/ou reativos.
- (B) Rejeitos Laboratoriais Não-Inertes são resíduos que podem ter combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
- (C) O Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde trata especificamente da etapa de disposição final.
- (D) Rejeitos Laboratoriais Inertes são resíduos que, solubilizados em água, não alteram a sua potabilidade.
- (E) A Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos fornece informações, dentre outras, sobre o manuseio, armazenamento, identificação ecológica e questões relativas à eliminação do produto.
-
- 49.** A metodologia indicada para análise de metais tóxicos em amostras de tecidos biológicos é
- (A) titulometria Karl Fischer.
- (B) espectrofotometria de Absorção Atômica.
- (C) cromatografia em Fase Gasosa.
- (D) titulometria de Neutralização.
- (E) espectrometria de Massa.
- 50.** As Boas Práticas de Laboratório recomendam o uso de água em ensaios laboratoriais que apresentem a qualidade requerida. Em relação a essa qualidade, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- (A) Água Grau 3, obtida por destilação simples ou deionização, é apropriada para análise química por via úmida.
- (B) Água Grau 2, obtida por redistilação da água Grau 1, é adequada para procedimentos analíticos instrumentais mais sensíveis.
- (C) Água Grau 1, obtida por redistilação da água Grau 2 num aparelho de quartzo fundido, é apropriada para procedimentos analíticos avançados com maiores exigências de sensibilidade.
- (D) A condutividade elétrica é o parâmetro de qualidade da água reagente utilizada em ensaios laboratoriais.
- (E) Quanto mais alta a condutância específica da água reagente, maior sua eficiência de purificação.

