

# TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: MICROBIOLOGIA

17/05/2015



## SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, peça ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
2. Este caderno contém 50 questões objetivas. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído, em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique-o ao aplicador de prova.
4. No cartão-resposta, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta PRETA, preenchendo-se integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
5. Esta prova tem a duração de **quatro horas**, incluindo o tempo destinado à coleta de impressão digital, às instruções e à transcrição para o cartão-resposta.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após decorridas **duas horas** de prova, e somente será permitido levar o caderno de prova a partir das **16 horas**, desde que permaneça na sala até esse horário.
7. **AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.**

**CONHECIMENTOS GERAIS – LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o Texto 1 para responder às questões de **01 a 07**.

**Texto 1****Cem cruzeiros a mais**

Ao receber certa quantia num guichê do Ministério, verificou que o funcionário lhe havia dado cem cruzeiros a mais. Quis voltar para devolver, mas outras pessoas protestaram: entrasse na fila.

Esperou pacientemente a vez, para que o funcionário lhe fechasse na cara a janelinha de vidro:

– Tenham paciência, mas está na hora do meu café.

Agora era uma questão de teimosia. Voltou à tarde, para encontrar fila maior – não conseguiu sequer aproximar-se do guichê antes de encerrar-se o expediente.

No dia seguinte era o primeiro da fila:

– Olha aqui: o senhor ontem me deu cem cruzeiros a mais.

– Eu?

Só então reparou que o funcionário era outro.

– Seu colega, então. Um de bigodinho.

– O Mafra.

– Se o nome dele é Mafra, não sei dizer.

– Só pode ter sido o Mafra. Aqui só trabalhamos eu e o Mafra. Não fui eu. Logo...

Ele coçou a cabeça, aborrecido:

– Está bem, foi o Mafra. E daí?

O funcionário lhe explicou com toda urbanidade que não podia responder pela distração do Mafra:

– Isto aqui é uma pagadoria, meu chapa. Não posso receber, só posso pagar. Receber, só na recebedoria. O próximo!

O próximo da fila, já impaciente, empurrou-o com o cotovelo. Amar o próximo como a ti mesmo! Procurou conter-se e se afastou, indeciso. Num súbito impulso de indignação – agora iria até o fim – dirigiu-se à recebedoria.

– O Mafra? Não trabalha aqui, meu amigo, nem nunca trabalhou.

– Eu sei. Ele é da pagadoria. Mas foi quem me deu os cem cruzeiros a mais.

Informaram-lhe que não podiam receber: tratava-se de uma devolução, não era isso mesmo? E não de pagamento. Tinha trazido a guia? Pois então? Onde já se viu pagamento sem guia? Receber mil cruzeiros a troco de quê?

– Mil não: cem. A troco de devolução.

– Troco de devolução. Entenda-se.

– Pois devolvo e acabou-se.

– Só com o chefe. O próximo!

O chefe da seção já tinha saído: só no dia seguinte. No dia seguinte, depois de fazê-lo esperar mais de meia hora, o chefe informou-lhe que deveria redigir um ofício historizando o fato e devolvendo o dinheiro.

– Já que o senhor faz tanta questão de devolver.

– Questão absoluta.

– Louvo o seu escrúpulo.

– Mas o nosso amigo ali do guichê disse que era só entregar ao senhor – suspirou ele.

– Quem disse isso?

– Um homem de óculos naquela seção do lado de lá. Recebedoria, parece.

– O Araújo. Ele disse isso, é? Pois olhe: volte lá e diga-lhe para deixar de ser besta. Pode dizer que fui eu que falei. O Araújo sempre se metendo a entender!

– Mas e o ofício? Não tenho nada com essa briga, vamos fazer logo o ofício.

– Impossível: tem de dar entrada no protocolo. Saindo dali, em vez de ir ao protocolo, ou ao Araújo para dizer-lhe que deixasse de ser besta, o honesto cidadão dirigiu-se ao guichê onde recebera o dinheiro, fez da nota de cem cruzeiros uma bolinha, atirou-a lá dentro por cima do vidro e foi-se embora.

SABINO, Fernando. Disponível em: <<http://www.velhosamigos.com.br/Colaboradores/Diversos/fernandosabino2.html>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

**— QUESTÃO 01 —**

O Texto 1 é uma crônica e infere-se, a partir do fato do cotidiano narrado, uma crítica à

- (A) dificuldade para solucionar problemas.
- (B) rigidez do sistema burocrático estatal.
- (C) superficialidade da linguagem burocrática.
- (D) falta de consciência política das pessoas.

**— QUESTÃO 02 —**

A expressão “com toda urbanidade” torna o enunciado irônico. Esse recurso é utilizado no texto para criticar a

- (A) popularização do uso de estruturas eruditas.
- (B) vulgarização do emprego de termos especializados.
- (C) forma como as pessoas são atendidas nas repartições.
- (D) maneira como os cidadãos comuns se tratam em público.

**— QUESTÃO 03 —**

O texto traz trechos que apontam para a morosidade do atendimento no Ministério. Essa morosidade se confirma no seguinte trecho:

- (A) “não conseguiu sequer aproximar-se do guichê antes de encerrar-se o expediente.”
- (B) “Mas o nosso amigo ali do guichê disse que era só entregar ao senhor – suspirou ele.”
- (C) “Não posso receber, só posso pagar. Receber, só na recebedoria.”
- (D) “Impossível: tem de dar entrada no protocolo.”

**— QUESTÃO 04 —**

Nos diálogos do texto, à pergunta “Receber mil cruzeiros a troco de quê?” é dada a resposta “A troco de devolução”, para causar efeito de humor. Esse efeito decorre

- (A) do entendimento equivocado da instrução recebida.
- (B) da interpretação literal de um sentido figurado.
- (C) do nervosismo do público presente na fila.
- (D) da irritação do atendente da seção.

**— QUESTÃO 05 —**

No trecho: “para que o funcionário lhe fechasse na cara a janelinha de vidro”, a construção destacada significa que

- (A) o funcionário feriu o rosto do narrador com a janela de vidro.
- (B) a espera na fila de repartição pública é sempre um transtorno.
- (C) o expediente foi interrompido quando chegou a vez do narrador.
- (D) a seção de atendimento ao público foi aberta no horário previsto.

**— QUESTÃO 06 —**

Na construção do texto, a conjunção “mas” no trecho “Tenham paciência, mas está na hora do meu café”, estabelece

- (A) conexão entre os períodos do texto.
- (B) encadeamento sequencial ao texto.
- (C) efeitos discursivos aos sentidos do texto.
- (D) coerência entre os argumentos do texto.

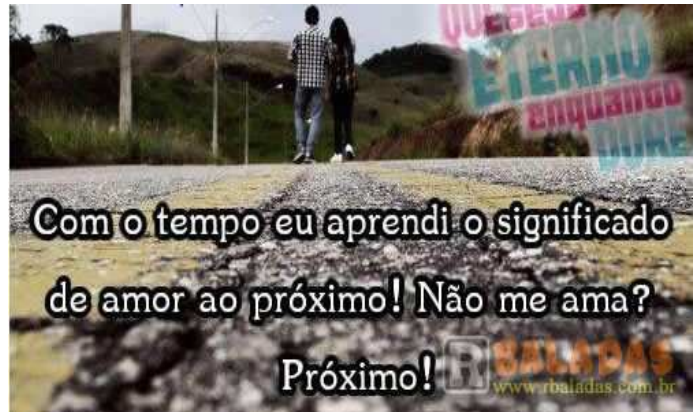
**— QUESTÃO 07 —**

A linguagem utilizada na construção do texto caracteriza-se por

- (A) um estilo espontâneo e padrão normativo.
- (B) um registro particular e escolhas lexicais próprias.
- (C) uma figurativização verbal e plasticidade do conteúdo.
- (D) uma estruturação oracional erudita e construção semântica arcaica.

Releia o Texto 1 e leia o Texto 2 para responder às questões de **08 a 10**.

Texto 2



Disponível em: <<http://www.rbaladas.com.br/index.php?pagina=humor&pag=35>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

**— QUESTÃO 08 —**

A palavra “Próximo!” é empregada nos Textos 1 e 2 significando que

- (A) há pessoas na fila que têm esse apelido.
- (B) é uma senha de chamada nas filas de atendimento.
- (C) chegou a vez da próxima pessoa a aguardar na fila.
- (D) é um tratamento ofensivo em filas de espera.

**— QUESTÃO 09 —**

Nos Textos 1 e 2, a palavra “Próximo!” auxilia na produção do

- (A) entendimento do discurso público.
- (B) sentido pejorativo atribuído a termos usuais na língua.
- (C) efeito de sentido predominante nos dois textos.
- (D) conteúdo semântico da mensagem.

**— QUESTÃO 10 —**

O recurso empregado para a produção do efeito de humor no Texto 2 é a

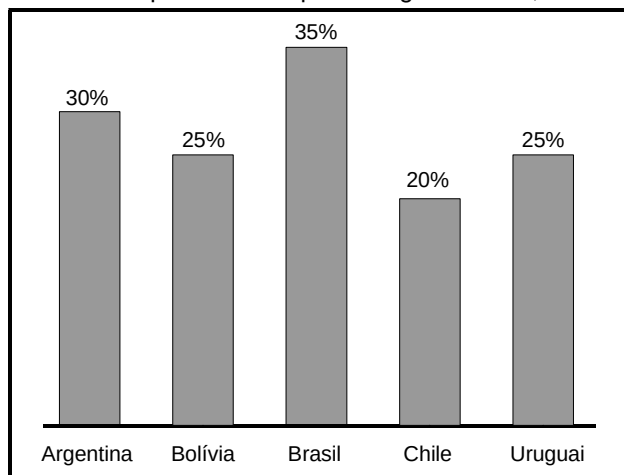
- (A) ambiguidade.
- (B) inferência.
- (C) pressuposição.
- (D) intertextualidade.

## CONHECIMENTOS GERAIS – MATEMÁTICA

### — QUESTÃO 11 —

O gráfico a seguir mostra a porcentagem do produto interno bruto (PIB) que representa o total de impostos recolhidos por alguns países da América Latina.

Total de impostos como porcentagem do PIB, 2012.



OECD et al. Tax revenue trends 1990-2013. In: \_\_\_\_\_. Revenue Statistics. In: Latin America and the Caribbean, 2015. OECD, Publishins. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1787/rev\\_lat-2015-3-en-f](http://dx.doi.org/10.1787/rev_lat-2015-3-en-f)>. Acesso em: 12 mar. 2015. (Adaptado).

A tabela a seguir mostra o valor do PIB desses mesmos países, também no ano de 2012.

PIB, em 2012.

País	PIB do ano 2012 (em bilhões de dólares)
Argentina	U\$ 600,00
Bolívia	U\$ 28,00
Brasil	U\$ 2 220,00
Chile	U\$ 266,00
Uruguai	U\$ 50,00

Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>>. Acesso em: 12 mar. 2015. (Adaptado).

Com base nas informações apresentadas, colocando em ordem crescente o valor, em bilhões de dólares, do total de impostos recolhidos por esses países em 2012, obtém-se a seguinte ordenação:

- (A) Bolívia, Uruguai, Chile, Argentina e Brasil.
- (B) Chile, Bolívia, Uruguai, Brasil e Argentina.
- (C) Brasil, Argentina, Chile, Uruguai e Bolívia.
- (D) Argentina, Brasil, Uruguai, Bolívia e Chile.

### — QUESTÃO 12 —

Leia o texto a seguir.

O desmatamento acumulado nos sete primeiros meses do calendário oficial de medição, na Amazônia, é de 1 674 quilômetros quadrados, enquanto, no período anterior, foram desmatados 540 quilômetros quadrados.

Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado>>. Acesso em: 4 abr. 2015. (Adaptado).

De acordo com o texto, o aumento do desmatamento, do período anterior para o outro, foi de

- (A) 0,31%
- (B) 2,10%
- (C) 210%
- (D) 310%

### — QUESTÃO 13 —

Um microempreendedor estocou, em sua empresa distribuidora, a mesma quantidade de galões de água mineral de duas diferentes marcas. A empresa conseguiu vender 50 galões por mês da marca “Água Pura”. Já os galões de água da marca “Minas Claras” esgotaram-se ao final do décimo mês de venda, pois a empresa vendeu 150 galões por mês. Em certo momento desse período, a quantidade estocada de galões da marca “Água Pura” ficou igual ao dobro da quantidade estocada de galões da outra marca. Isso aconteceu ao final de qual mês de venda?

- (A) Do terceiro mês.
- (B) Do quarto mês.
- (C) Do quinto mês.
- (D) Do sexto mês.

### — QUESTÃO 14 —

A embalagem de um produto de limpeza contém uma tampa para medir a quantidade do produto a ser utilizada. No rótulo, estão as seguintes instruções:

#### Diluição recomendada:

Diluir duas tampas cheias do produto em 1 litro de água ou, de forma equivalente, diluir  $\frac{3}{5}$  de um copo de 300 mL em um balde de cinco litros de água.

Considerando essas recomendações, a tampa da embalagem desse produto tem capacidade, em mL, de:

- (A) 15
- (B) 18
- (C) 150
- (D) 180

**— QUESTÃO 15 —**

Em uma padaria, o pão de queijo é vendido a R\$ 28,00 o quilo. Um cliente pede ao atendente para embalar a quantidade de pães de queijo correspondente a R\$ 10,50. Nessas condições, a quantidade, em gramas, que o atendente deve embalar é

- (A) 75
- (B) 125
- (C) 250
- (D) 375

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**CONHECIMENTOS GERAIS – INFORMÁTICA****— QUESTÃO 16 —**

O recurso Localizar e Substituir em um texto, no software livre BrOffice, permite encontrar uma palavra e substituí-la por outra. Este recurso está localizado no menu

- (A) Arquivo.
- (B) Editar.
- (C) Exibir.
- (D) Ferramenta.

**— QUESTÃO 17 —**

No WORD, após a edição de um texto com o nome UFG.-docx, é necessário salvá-lo com seu nome atual e, em seguida, fazer uma cópia com um nome que indique uma versão, por exemplo, UFG2015.docx, utilizando, respectivamente, os seguintes comandos:

- (A) Salvar e Salvar Como.
- (B) Salvar e Trocar Nome.
- (C) Gravar e Converter.
- (D) Gravar e Atualizar.

**— QUESTÃO 18 —**

Na Universidade Federal de Goiás, um funcionário da secretaria de um curso fica encarregado de digitalizar uma série de documentos, contendo cada um somente textos digitados em antigas máquinas de escrever. Os tipos de equipamento e de classe de software que permitem proceder a esta digitalização de forma que o documento digitalizado possa ser editado, por exemplo, no editor de textos Word, são, respectivamente,

- (A) Scanner e ADR.
- (B) Printer e FTC.
- (C) Printer e DDR.
- (D) Scanner e OCR.

**— QUESTÃO 19 —**

No Sistema Operacional Windows, é possível adicionar ou remover programas usando o

- (A) PAINEL DE CONTROLE.
- (B) WINDOWS UPDATE.
- (C) CENTRAL DE SEGURANÇA.
- (D) INICIAR NOVO PROGRAMA.

**— QUESTÃO 20 —**

No contexto da Internet, quando é citado tecnicamente 'Computação na Nuvem' (*Cloud Computing*), o termo utilizado genericamente como "nuvem" representa, simbolicamente,

- (A) a rede local.
- (B) a internet.
- (C) as bases de dados.
- (D) os servidores.

**— RASCUNHO —**

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****— QUESTÃO 21 —**

O objetivo das precauções universais é evitar que o profissional da saúde contraia doenças provenientes das amostras que manuseia, do ambiente onde trabalha e dos pacientes. Qual é o princípio fundamental das precauções universais?

- (A) Usar aventais, luvas, óculos de proteção, máscaras faciais e roupas protetoras, quando for exposto a sangue.
- (B) Descontaminar manchas ou respingos de sangue, assim que necessário.
- (C) Lavar as mãos após o atendimento de cada paciente e ao trocar as luvas.
- (D) Desprezar os itens cortantes em recipientes metálicos e acondicioná-los em sacos plásticos para descontaminação.

**— QUESTÃO 22 —**

A sequência de procedimentos a seguir diz respeito a uma técnica do laboratório de Microbiologia.

I – Flambar a alça bacteriológica e esperar seu resfriamento;  
II – retirar a tampa do tubo e passar a boca pela chama do bico de Bunsen;  
III – com a utilização da alça bacteriológica, já esterilizada, retirar uma alíquota da amostra e transferi-la para um meio estéril;  
IV – passar novamente a boca do tubo na chama do bico de Bunsen e fechá-lo;  
V – flambar a alça novamente para ser utilizada na próxima amostra ou dispensada.

Qual é essa técnica?

- (A) Varredura.
- (B) Tubos múltiplos.
- (C) Esgotamento.
- (D) Asséptica.

**— QUESTÃO 23 —**

Muitas unidades métricas comuns são utilizadas em microbiologia para descrever o tamanho dos micro-organismos. Uma bactéria típica tem aproximadamente  $1 \times 3 \mu\text{m}$ . Um micrômetro contém:

- (A) 10 nanômetros.
- (B) 100 nanômetros.
- (C) 1.000 nanômetros.
- (D) 10.000 nanômetros.

**— QUESTÃO 24 —**

A maioria dos micro-organismos só pode ser vista com a ajuda de poderosas lentes de aumento, ou seja, de um microscópio. Sobre as técnicas de microscopia:

- (A) o aumento total de um microscópio ótico é obtido pela multiplicação do poder de aumento das lentes oculares e pelo poder de aumento das lentes objetivas.
- (B) a objetiva de imersão deve ser utilizada com uma gota de óleo de imersão entre o espécime e a lente objetiva, pois o óleo reduz a absorção da luz.
- (C) o microscópio de fluorescência possui uma fonte de luz ultravioleta que permite observar micro-organismos vivos sem coloração.
- (D) a luz que, no microscópio de campo escuro, alcança a objetiva é somente a luz absorvida pela bactéria ou pelo objeto que está sendo estudado.

**— QUESTÃO 25 —**

Para preparar soluções molares de uma substância, precisa-se saber quanto vale 1 mol dessa substância. Exemplo:

Preparação de solução 1,0 M de NaCl  
Massa atômica do sódio = 23,0  
Massa atômica do cloro = 35,5  
 $1 \text{ mol de NaCl} = 23,0 \text{ g} + 35,5 \text{ g} = 58,5 \text{ g}$

No preparo de uma solução 0,2 M de NaCl, é necessário pesar quantas gramas de NaCl?

- (A) 10,7 g.
- (B) 11,7 g.
- (C) 12,7 g.
- (D) 14,7 g.

**— QUESTÃO 26 —**

Meios de cultura são frequentemente utilizados em laboratórios. Sua finalidade é fornecer nutrientes para o cultivo de micro-organismos *in vitro*. Os meios de cultura

- (A) enriquecidos são adicionados a nutrientes especiais que permitem o cultivo de qualquer tipo de bactéria.
- (B) semissólidos possuem consistência intermediária, já que são compostos com uma quantidade de Agar que varia de 0,5 a 1,0%.
- (C) de manutenção possuem formulação nutricional que viabiliza a conservação em curto prazo dos micro-organismos no laboratório.
- (D) diferenciais são acrescidos de substâncias que, pelas propriedades fisiológicas e/ou metabólicas da bactéria, podem estabelecer diferenças entre os micro-organismos de uma mesma família, gênero ou espécie.

**— QUESTÃO 27 —**

Para a visualização da morfologia, arranjo e/ou reação tintorial, os micro-organismos sofrem um processo de coloração. O primeiro passo das técnicas de coloração consiste

- (A) na preparação da suspensão bacteriana.
- (B) na confecção do esfregaço bacteriano.
- (C) na preparação da eluição bacteriana.
- (D) na confecção do inóculo bacteriano.

**— QUESTÃO 28 —**

Os procariontes dominam a biosfera, superando em número e massa todos os outros organismos, o que provoca um enorme impacto coletivo na Terra. Embora muito pequenos (geralmente medem entre 1 a 10  $\mu\text{m}$ ), a grande maioria é essencial à vida. São características da célula procariótica:

- (A) parede celular quimicamente complexa, DNA fita dupla linear, ribossomos, reprodução assexuada, organelas envolvidas por membrana, ausência de carioteca.
- (B) ausência de organelas envolvidas por membranas, parede celular quimicamente complexa, reprodução assexuada, carioteca, DNA circular fita dupla, ribossomos.
- (C) ribossomos, DNA fita dupla circular, reprodução sexuada, parede celular quimicamente complexa, ausência de organelas envolvidas por membranas, carioteca.
- (D) reprodução assexuada, parede celular quimicamente complexa, ausência de organelas envolvidas por membranas, ribossomos, ausência de carioteca, DNA fita dupla circular.

**— QUESTÃO 29 —**

Os laboratórios de diagnóstico ou pesquisa em microbiologia costumam adotar sistemas de qualidade com o objetivo de conferir competência técnica e laboratorial para desenvolver análises diagnósticas ou projetos de pesquisa. Esses sistemas são baseados nos princípios de biossegurança e Boas Práticas de Laboratório (BPL). Entre os princípios das BPL estão:

- (A) o laboratório sempre deve contar com locais para a lavagem das mãos com detergentes apropriados e toalhas de papel descartáveis.
- (B) o manuseio de um produto químico requer leitura atenta de seu rótulo para a compreensão das informações e também utilização de EPI e/ou EPC quando possível.
- (C) o uso de luvas e jalecos deve resultar na proteção do usuário à custa de contaminação do ambiente, e só deverão ser utilizados em áreas públicas permitidas.
- (D) as manipulações microbiológicas devem ser realizadas em zona de segurança, que pode ser considerada como o local onde o ar é mais livre de micro-organismos. As principais zonas de segurança são os locais próximos às janelas e portas.

**— QUESTÃO 30 —**

Após um jantar de aniversário, várias pessoas apresentaram quadro de gastroenterite. Para a investigação de doença transmitida por alimento, as sobras dos alimentos efetivamente consumidos pelos afetados foram coletadas e enviadas para o laboratório, que procedeu às análises microbiológicas. Após incubação, os resultados obtidos pela enumeração das bactérias nas placas de cultivo foram:

Alimento	Diluição		
	1/10	1/100	1/1000
Arroz à grega	ausência	ausência	ausência
Maionese	incontável	500	35
Carne branca	30	ausência	ausência
Carne vermelha	2.000	600	08

Como o analista laboratorial liberará o laudo dos resultados encontrados?

- (A) Arroz à grega: ausência; maionese: incontável; carne branca:  $30 \times 10^2$  UFC/g; carne vermelha:  $6 \times 10^3$  UFC/g.
- (B) Arroz à grega: ausência; maionese:  $5 \times 10^2$  UFC/g; carne branca: 300 UFC/g; carne vermelha:  $2 \times 10^5$  UFC/g.
- (C) Arroz à grega: ausência; maionese:  $3,5 \times 10^4$  UFC/g; carne branca:  $3 \times 10^2$  UFC/g; carne vermelha:  $8 \times 10^3$  UFC/g.
- (D) Arroz à grega: ausência; maionese:  $3,5 \times 10^3$  UFC/g; carne branca:  $30 \times 10^2$  UFC/g; carne vermelha:  $8 \times 10^4$  UFC/g.

**— QUESTÃO 31 —**

Para o preparo de soluções que necessitem de determinação precisa das medidas a serem utilizadas, as vidrarias indicadas são:

- (A) pipeta graduada, proveta, bureta, béquer.
- (B) balão volumétrico, bureta, pipeta graduada.
- (C) bureta, balão de fundo redondo, pipeta volumétrica.
- (D) erlenmeyer, pipeta graduada, balão volumétrico.



**— QUESTÃO 32 —**

Os vírus foram diferenciados de outros agentes infecciosos por serem muito pequenos (filtráveis) e por requererem células hospedeiras vivas para se multiplicarem. Quanto às características, os vírus

- (A) são estruturalmente simples, sendo formados por um ou mais envoltórios proteicos, que envolvem o ácido nucleico do vírus, compondo o capsídeo. Alguns vírus apresentam ainda um envoltório externo ao capsídeo, denominado envelope.
- (B) consistem em uma partícula viral totalmente desenvolvida contendo ácido nucleico envolto por uma cobertura proteica. Seu tamanho é determinado por microscopia de fluorescência, variando de 20 a 1.000 nm.
- (C) são parasitas intracelulares obrigatórios. Sua multiplicação depende da estrutura de síntese proteica da célula hospedeira que é utilizada para produzir elementos envolvidos na transferência do ácido nucleico viral e na morte da célula hospedeira.
- (D) possuem, como ácido nucleico, DNA e RNA em proporções variadas, podendo ser de fita simples ou fita dupla, em forma linear, segmentada ou circular.

**— QUESTÃO 33 —**

Químicos, biólogos, microbiologistas e técnicos de laboratório usam o pH para medir os potenciais ácidos e básicos de uma solução. Um medidor de pH é muito útil e é a ferramenta mais precisa para testar os níveis de pH. Sua calibração deve ser realizada:

- (A) semanalmente, com soluções tampão pH = 4,0 e pH = 7,0.
- (B) antes de cada medição, com soluções tampão pH = 4,0, pH = 6,4 e pH = 9,0.
- (C) diariamente, com soluções tampão pH = 4,0, pH = 7,0 e pH = 10,0.
- (D) diariamente, com soluções tampão pH = 4,0 e pH = 7,0.

**— QUESTÃO 34 —**

Os coliformes totais são indicativos de práticas de higiene e sanificação aquém dos padrões requeridos para o processamento de alimentos. A detecção desse grupo de bactérias comumente é realizada pelo teste presuntivo presença/ausência (P/A), pelo fato de que esses micro-organismos

- (A) são oxidase negativos.
- (B) fermentam a lactose, produzindo gás e ácido.
- (C) crescem na temperatura de 44-45 °C.
- (D) crescem na presença de sais biliares.

**— QUESTÃO 35 —**

Os fungos constituem um grupo diversificado de organismos que incluem leveduras, cogumelos e bolores. Podem ser benéficos ou nocivos e são

- (A) capazes de crescer em ambientes ácidos, com pouca umidade, e são aeróbicos.
- (B) seres procariotos, apresentam um só núcleo como os cogumelos e são multinucleados como as leveduras.
- (C) seres saprófitas, desenvolvem-se em outros organismos, auxiliando-os em suas funções.
- (D) simbioses, pois utilizam substâncias orgânicas inertes e em decomposição.

**— QUESTÃO 36 —**

O diagnóstico etiológico de um processo infeccioso, muitas vezes, pode ser difícil de ser estabelecido. A obtenção da amostra microbiológica representativa do processo em questão, assim como as boas práticas nos processos analíticos e pós-analíticos, são fundamentais para a acurácia do diagnóstico microbiológico. Para isso, várias recomendações são sugeridas, como:

- (A) o conhecimento do sítio de origem e a suspeita clínica são fundamentais para determinar se a amostra clínica é potencialmente infectante e o uso de EPIs é necessário para seu manuseio.
- (B) os espécimes clínicos nem sempre devem ser submetidos ao cultivo, pois se forem provenientes de sítios estéreis, como líquido cefalorraquidiano, fragmentos de tecido etc., normalmente não contêm bactérias, e a cultura torna-se desnecessária.
- (C) todo espécime clínico, após a coleta, deve ser prontamente transportado ao laboratório em meio de cultura apropriado, para garantir a viabilidade e a manutenção da amostra o mais próximo de seu estado original.
- (D) a amostra deve ser coletada antes do início da terapia antimicrobiana, pois antimicrobianos são agentes bactericidas ou bacteriostáticos e poderão interferir no crescimento bacteriano em meio de cultura.

**— QUESTÃO 37 —**

A observação de um fungo na amostra biológica tem grande valor diagnóstico, pois demonstra a invasão do fungo no tecido e permite uma informação imediata ao profissional de saúde responsável, a qual pode ser crucial para determinar a terapia apropriada ao paciente. O exame microscópico da amostra é realizado por várias colorações, entre elas a seguinte:

- (A) exame microscópico direto com coloração de Ziehl-Neelsen.
- (B) exame microscópico direto com Hematoxilina-Eosina.
- (C) exame microscópico direto com hidróxido de potássio a 20%.
- (D) exame microscópico direto com coloração de Fontana-Tribondeux.

**— QUESTÃO 38 —**

Em microbiologia, esterilização significa a morte de todos os seres em estado vegetativo, esporos e vírus. Para garantir a esterilização de uma solução de sais biliares, do meio de cultura Agar Manitol Salgado, da alça bacteriológica e da placa de Petri, quais procedimentos devem ser, respectivamente, adotados?

- (A) Tindalização, filtração, flambagem, autoclavação.
- (B) Filtração, autoclavação, flambagem, autoclavação.
- (C) Filtração, tindalização, flambagem, radiação.
- (D) Radiação, autoclavação, flambagem, desinfecção.

**— QUESTÃO 39 —**

Para a definição do diagnóstico viral, é preciso considerar que

- (A) os vírus podem ser cultivados por três diferentes sistemas: inoculação em culturas celulares, em ovos embrionados e em animais de laboratório.
- (B) a detecção do crescimento viral em culturas celulares é realizada pela observação do efeito citopático (ECP), que são alterações morfológicas que podem ser visualizadas em microscopia óptica, mas são características e específicos de cada vírus.
- (C) a inoculação de certos tipos de amostras biológicas, como, por exemplo, secreções respiratórias e fezes, não necessita ser precedida de tratamento com antibióticos para evitar contaminação das culturas celulares, pois fungos e bactérias são seres extracelulares.
- (D) o cultivo de vírus que não se replicam em células em cultura deve ser realizado em animais de laboratório, uma vez que constituem sistemas de hospedeiros vivos ideais para viabilidade e manutenção dos vírus.

**— QUESTÃO 40 —**

Foi pedido ao técnico de laboratório que preparasse 250 mL de uma solução de EDTA 25mM, pH = 8,0, partindo de uma solução estoque 1M, pH 7,5. Qual deve ser o procedimento do técnico?

- (A) Pipetar o volume de 5 mL da solução estoque, completar o volume com água destilada para 250 mL e ajustar o pH com pellet de NaOH.
- (B) Pipetar o volume de 6,25 mL da solução estoque, completar o volume com água destilada para 250 mL, ajustar o pH com pellet de NaOH.
- (C) Fazer a mediação de 250 mL de água destilada, pipetar o volume de 6,5 mL da solução estoque e ajustar o pH com solução de HCl.
- (D) Pipetar o volume de 7,25 mL da solução estoque, completar o volume com água destilada para 250 mL, sem precisar ajustar o pH, pois a solução estará diluída.

**— QUESTÃO 41 —**

O Agar Baird-Parker foi oficialmente adotado pela AOAC International, uma organização reconhecida mundialmente por estabelecer consenso em requerimentos de performance de métodos analíticos, para isolamento e enumeração de *Staphylococcus* coagulase-positivos de amostras de alimentos e outros materiais. Observe a figura a seguir.



Disponível em: <[http://www.oxid.com/UK/blue/prod\\_detail/prod\\_detail.asp?pr=CM0275&c=UK&lang=EN&org=153&img=CM0275&sec=>](http://www.oxid.com/UK/blue/prod_detail/prod_detail.asp?pr=CM0275&c=UK&lang=EN&org=153&img=CM0275&sec=>)>. Acesso em: 16 abr. 2015.

Na análise de uma placa de Agar Baird-Parker, deve-se levar em conta que

- (A) a adição de gema de ovo ao meio permite identificar zonas de hidrólise ao redor da colônia produtora de hialuronidase, enzima característica dos *Staphylococcus* coagulase positivos.
- (B) a observação de colônias acinzentadas a negras, características de *Staphylococcus* coagulase positivos, deve-se à sua capacidade de reduzir os sais biliares presentes no meio.
- (C) as colônias características de *Staphylococcus* coagulase positivos formam halos de lipólise e proteólise ao redor das colônias, pela presença da enzima lecitinase, e reduzem o telúrio de potássio a telúrio, resultando numa coloração negra.
- (D) o telurito de potássio, o piruvato e a glicina são inibidores de micro-organismos contaminantes, selecionando o crescimento de *Staphylococcus* coagulase positivos.

**— QUESTÃO 42 —**

De acordo com as definições estabelecidas pelas normas de biossegurança:

- (A) os resíduos infectantes não devem ser necessariamente tratados, mas obrigatoriamente precisam estar acondicionados em sacos brancos leitosos e em lixeiras com tampa, com acionamento por pedal.
- (B) o refrigerador no qual se encontram reagentes estocados pode armazenar também água e refrigerantes para consumo dos funcionários, pois o risco de contaminação é inexistente.
- (C) os reagentes devem ficar armazenados em refrigeradores distintos das amostras, sendo que a temperatura interna deve ser registrada diariamente.
- (D) a inflamabilidade, corrosividade, toxicidade e reatividade de uma substância ou produto precisam ser levados em consideração na hora do descarte, pois todos terão o mesmo destino.

**— QUESTÃO 43 —**

A maioria das bactérias podem ser classificadas quanto ao arranjo que apresentam, isto é, quanto à disposição das suas células após o processo de divisão celular. Quais das disposições a seguir constituem arranjos bacterianos?

- (A) Estreptococos, bacilos e espirilos.
- (B) Cocos, bacilos e estreptococos.
- (C) Estafilococos, cocos e bacilos.
- (D) Diplococos, estreptococos e estafilococos.

**— QUESTÃO 44 —**

Os equipamentos são indispensáveis ao funcionamento de qualquer laboratório. Possuem funções extremamente variadas e possibilitam análises experimentais e diagnósticas com eficiência. Um certo laboratório de microbiologia tem os seguintes equipamentos:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jarra de anaerobiose</li><li>2. Forno Pasteur</li><li>3. Microscópio ótico</li><li>4. Câmara de fluxo</li><li>5. Banho-maria</li></ol> |
|---|

Quais são as suas finalidades?

- (A) 1. Cultura de micro-organismos fastidiosos; 2. desinfecção de materiais; 3. observação de características tintoriais; 4. observação de características culturais; 5. aquecimento indireto de substâncias líquidas ou sólidas.
- (B) 1. Incubação de micro-organismos anaeróbios; 2. esterilização; 3. observação de características morfológicas e tintoriais; 4. procedimentos assépticos; 5. aquecimento lento e uniforme de substâncias líquidas ou sólidas.
- (C) 1. Incubação de micro-organismos fastidiosos; 2. esterilização; 3. observação de características morfológicas e tintoriais; 4. procedimentos assépticos; 5. incubação de micro-organismos com temperaturas diferenciadas.
- (D) 1. Cultura de micro-organismos anaeróbios estritos; 2. esterilização; 3. observação de características culturais; 4. observação de características macroscópicas; 5. aquecimento indireto de substâncias que não podem ser expostas ao fogo.

**— QUESTÃO 45 —**

A presença de bolores e leveduras nos alimentos pode fornecer importantes informações, como condições higiênicas inadequadas de equipamentos, falhas no processamento e estocagem dos alimentos e matéria-prima com contaminação excessiva. O cultivo dos fungos geralmente é realizado em:

- (A) Agar Sabouraud.
- (B) Agar Batata.
- (C) Agar Dextrose.
- (D) Agar Mycosel.

**— QUESTÃO 46 —**

A Resolução RDC n. 12, de 2 de janeiro de 2001 (Anvisa), considerando a avaliação das Boas Práticas de Produção de Alimentos e Prestação de Serviços, a aplicação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC/HACCP) e a qualidade microbiológica dos produtos alimentícios, aprovou o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Esse regulamento define:

- (A) os padrões microbiológicos sanitários para alimentos de origem animal e determina os critérios para a conclusão e interpretação dos resultados das análises microbiológicas de alimentos de origem vegetais destinadas ao consumo humano.
- (B) a matéria-prima alimentar como toda substância de origem vegetal ou animal que, para ser utilizada como alimento, precisa sofrer tratamento e/ou transformação de natureza física, química ou biológica.
- (C) a doença transmitida por alimento como aquela que é causada pela ingestão de um alimento contaminado por um agente infeccioso específico, ou pela toxina por ele produzida, por meio da transmissão desse agente ou de seu produto tóxico.
- (D) a colheita de amostras dos alimentos deve ser feita em suas embalagens originais não violadas, observando a quantidade mínima de 50 g ou 50 mL por unidade amostral. Quando se tratar de produtos a granel, ou de porções não embaladas na origem, deve-se respeitar a quantidade mínima necessária.

**— QUESTÃO 47 —**

Quanto à utilização de animais de laboratório, é necessário considerar que:

- (A) projetos e estudos envolvendo experimentação animal devem ser, obrigatoriamente, submetidos ao Comitê de Ética Geral de cada instituição, pois este tem a finalidade de avaliar o número de animais, suas condições no procedimento, se há sofrimento e qual é seu destino.
- (B) bioterismo consiste na conjugação de técnicas e procedimentos ideais para o abatimento humanizado de animais utilizados na condução de estudos científicos.
- (C) animais de laboratório são criados ou produzidos sob condições ideais e mantidos em ambiente controlado (sem variações extremas), sem necessidade, portanto, de acompanhamento microbiológico e genético.
- (D) biotério é uma instalação que atende às exigências dos animais onde são criados ou mantidos, proporcionando-lhes bem-estar e saúde para que possam se desenvolver a fim de responder satisfatoriamente aos testes neles realizados.

**— QUESTÃO 48 —**

Qual dos seguintes procedimentos não tem capacidade para eliminar esporos bacterianos?

- (A) Autoclavação.
- (B) Radiação.
- (C) Pasteurização.
- (D) Incineração.

**— QUESTÃO 49 —**

O oxigênio é um fator que limita bastante o crescimento microbiano. As leveduras em ambiente com excesso de oxigênio terão uma função multiplicativa de suas células, enquanto em ambiente com ausência de oxigênio terão atividade fermentativa, como a produção de etanol. Na população bacteriana, o crescimento pode ser modulado pelo uso ou não do oxigênio. Os micro-organismos anaeróbios facultativos

- (A) não possuem capacidade de crescer na presença de oxigênio molecular.
- (B) multiplicam-se com igual facilidade na presença ou ausência de oxigênio molecular.
- (C) não se multiplicam em temperatura de mesofilia.
- (D) são comensais, mas não são patogênicos.

**— QUESTÃO 50 —**

O Agar é um polissacarídeo complexo derivado de algas marinhas e é utilizado como agente solidificante em meios de cultura. É característica do Agar:

- (A) permanecer sólido na temperatura de incubação e poucos micro-organismos conseguem degradá-lo.
- (B) tornar-se liquefeito na temperatura de 40 °C.
- (C) ser metabolizado por bactérias fastidiosas ou capnofílicas.
- (D) fornecer a característica de esterilidade ao meio de cultivo por ser uma substância inócua aos micro-organismos.