

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CONCURSO PÚBLICO 2009



CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA – MICROBIOLOGIA – HOSPITAL VETERINÁRIO

Número de Questões: **40** (10 de Língua Portuguesa e 30 de Conhecimentos Específicos)
Duração da Prova: **4 horas** (já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTA)

LEIA COM ATENÇÃO

- ⚙ Confira a numeração das questões e o número de páginas deste caderno, antes de iniciar a prova. Em caso de problemas de impressão, peça a imediata substituição do caderno de provas.
- ⚙ Cada questão é composta por cinco itens numerados de I a V. Cada item deverá ser julgado como **CERTO** (C) ou **ERRADO** (E).
- ⚙ Preencha, na FOLHA DE RESPOSTA, a bolha correspondente ao seu julgamento ((C) ou (E)) a respeito de cada item das questões.
- ⚙ Após três horas e trinta minutos do início da prova, o candidato fica desobrigado a devolver este caderno de provas.

DIVULGAÇÃO:

- ⚙ Gabarito preliminar: **10 de agosto de 2009** (<<http://www.coperve.ufpb.br>>).
- ⚙ Gabarito definitivo: **21 de agosto de 2009** (<<http://www.coperve.ufpb.br>>).
- ⚙ Relação dos candidatos habilitados à prova teórico-prática e informações sobre critérios e procedimentos de aplicação dessa prova: **21 de agosto de 2009**.
- ⚙ Resultado final do Concurso será homologado mediante publicação no Diário Oficial da União e no endereço www.ufpb.br.
- ⚙ Aplicação das provas teórico-práticas para as categorias relacionadas nos itens 1 e 2 do Edital 37/2009 será no período de **08 a 18 de setembro de 2009**.

I – LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às questões de 1 a 10, leia o **TEXTO** abaixo.

Falando difícil

1 Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém ouvia antes, é bom prestar
atenção — estão criando confusão na língua portuguesa e raramente isso resulta em alguma coisa boa. No
mundo dos três poderes e da política em geral, por exemplo, fala-se cada vez mais um idioma que tem
4 cada vez menos semelhança com a linguagem de utilização corrente pelo público. As preferências, aí,
variam de acordo com quem está falando. A ministra da Casa Civil, Dilma Rousseff, colocou no mapa a
palavra “escandalização”, à qual acrescentou um “do nada”, para escrever o noticiário sobre o dossiê (ou
banco de dados, como ela prefere) feito na Casa Civil com informações incômodas para o governo
8 anterior. Mais recentemente, o ministro Gilmar Mendes, presidente do Supremo Tribunal Federal,
contribuiu com o seu “espetacularização”; foi a palavra, vinda de uma língua desconhecida, que
selecionou para manifestar seu desagrado quanto à colocação de algemas no banqueiro Daniel Dantas,
durante as operações da Polícia Federal, que lhe valeram o desconforto de algumas horas na prisão.
12 “Obstaculização”, “fulanização” ou “desconstitucionalização” são outras das preferidas do momento —
sendo certo que existe, por algum motivo, uma atração especial por palavras que acabam em “zação”.

O ministro Tarso Genro, da Justiça, parece ser o praticante mais entusiasmado desse tipo de
linguagem entre as autoridades do governo. Poucas coisas, hoje em dia, são tão difíceis quanto pegar o
16 ministro Genro falando naquilo que antigamente se chamava “português claro”. Ele já falou em
“referência fundante”, “foco territorial etário”, “escuta social orgânica articulada”, entre outras coisas
igualmente alarmantes; na semana passada, a propósito da influência do crime organizado nas eleições
municipais do Rio de Janeiro, observou que “a insegurança já transgrediu para a questão eleitoral”. É
20 curioso, uma vez que, como alto dirigente do Partido dos Trabalhadores, deveria se expressar com
palavras que a média dos trabalhadores brasileiros conseguisse entender. Que trabalhador, por exemplo,
saberia o que quer dizer “referência fundante”? Mas também o PT, e não só o ministro Genro, gosta de
falar enrolado. Seus líderes vivem se referindo a “políticas”, que em geral são “estruturantes”; dizem que
24 isso ou aquilo é “pontual”, e assim por diante. “Políticas”, no entendimento comum da população, são
mulheres que se dedicam à política; a senadora Ideli Salvatti ou a ex-prefeita Marta Suplicy, por exemplo,
são políticas. “Pontual”, da mesma forma, é o cidadão que chega na hora certa aos seus compromissos.
Fazer o quê? As pessoas acham que esse palavreado as torna mais inteligentes, ou mais profissionais.
28 Conseguem, apenas, tornar-se confusas, ou simplesmente bobas.

As coisas até que não estariam de todo mal se só os habitantes do mundo oficial falassem nesse
patoá. Mas a história envolve muito mais gente boa, e muito mais do que apenas falar complicado — o
que ela mostra, na verdade, é que o português está sendo tratado a pedradas no Brasil. O problema
32 começa com a leitura. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por exemplo, vive se orgulhando de não ler
livros — algo que considera, além de chato, como um certificado de garantia de suas origens populares.
Lula ficaria surpreso se soubesse quanta gente na elite brasileira também não lê livro nenhum — ou então
lê pouco, lê livros ruins ou não entende o que lê. Muitos brasileiros ricos, como empresários, altos
36 executivos e profissionais de sucesso, têm, sabidamente, problemas sérios na hora de escrever uma frase
com mais de vinte palavras. Escrevem errado, escrevem mal ou não dá para entender o que escrevem —
ou, mais simplesmente, não escrevem nada. No mesmo caminho vão professores, do primário à
universidade, artistas, profissionais liberais, cientistas, escritores, jornalistas — que já foram definidos,
40 por sinal, como indivíduos que desinformam, deseducam e ofendem o vernáculo.

O mau uso do português resulta em diversos problemas de ordem prática, o primeiro dos quais é
entender o que se escreve. Não é raro, por exemplo, advogados assinarem petições nas quais não
conseguem explicar direito o que, afinal, seus clientes estão querendo — ou juízes darem sentenças em
44 português tão ruim que não se sabe ao certo o que decidiram. Há leis, decretos, portarias e outros
documentos públicos incompreensíveis à primeira leitura, ou mesmo à segunda, à terceira e a quantas
mais vierem. Não se sabe, muitas vezes, que linguagem foi utilizada na redação de um contrato. Os
balanços das sociedades anônimas, publicados uma vez por ano, permanecem impenetráveis.

48 Há mais, nisso tudo, do que dificuldades de compreensão. A escritora Doris Lessing, prêmio
Nobel de Literatura de 2007, diz que, quando se corrompe a linguagem, se corrompe, logo em seguida, o
pensamento. É o risco que se corre com o português praticado atualmente no Brasil de terno, gravata e
diploma universitário.

1. No texto, o autor faz considerações acerca da linguagem. Com base nessas considerações, julgue as assertivas a seguir:
 - I. A fala, no âmbito dos poderes públicos, e da política, assume feição bem própria, distanciando-se da maneira comum do falar do público.
 - II. A linguagem utilizada por políticos e parlamentares mostra-se cada vez mais cuidada, por expressar a forma de comunicação de pessoas cultas.
 - III. O rebuscamento vocabular do Ministro Tarso Genro é uma exigência do cargo, representante da alta esfera do governo.
 - IV. O processo de criação de novas palavras nem sempre é bem-vindo, uma vez que, na maioria das vezes, pode causar problema na comunicação.
 - V. A escolha de palavras ou expressões por parte dos políticos e parlamentares representa a necessidade de se criar uma língua que identifique essas categorias na sociedade brasileira.
2. O autor titula seu texto com a frase *Falando difícil*. Considerando a sua argumentação acerca do “falar difícil”, julgue as assertivas a seguir:
 - I. Apenas os políticos cometem o erro de se expressar com palavreado difícil, pois os demais segmentos da sociedade primam pela clareza na comunicação.
 - II. Apenas os professores, do ensino fundamental à universidade, mantêm o respeito à língua, evitando esse tipo de uso da linguagem.
 - III. Artistas, escritores e jornalistas, mesmo dando asas à imaginação, seguem rigorosamente as normas de uso da língua, revelando um apreço ao seu idioma.
 - IV. Tanto as autoridades do governo, como as citadas no texto, quanto outros cidadãos, que se destacam no mundo empresarial, estão se descuidando de sua língua materna.
 - V. O ato de falar difícil impressiona o público, por isso deve ser uma norma a ser seguida por aqueles que vivem em contato com o público.
3. Segundo o autor, “[...] *o português está sendo tratado a pedradas no Brasil.*” (linha 31) e isso é consequência de alguns fatores. Em relação a essa questão, julgue as assertivas seguintes:
 - I. O descaso com a leitura, exclusivo daqueles que são analfabetos, tem comprometido o uso da língua e da comunicação.
 - II. Os professores, até mesmo os universitários, a exemplo de políticos, empresários e profissionais liberais, usam inadequadamente a língua, gerando problemas de compreensão.
 - III. A elite brasileira, em número expressivo, apresenta dificuldades que se referem ao domínio da leitura e da escrita.
 - IV. O português, falado e escrito atualmente no Brasil, está fadado à preferência do usuário que o modifica arbitrariamente, causando problemas sérios de compreensão.
 - V. O português é uma língua viva, e, por isso, está sujeito a “modismos”, o que é salutar para a geração atual e futura.
4. Considerando as tipologias textuais presentes no texto, julgue as assertivas a seguir:
 - I. O uso recorrente de sequências narrativas reforça a tese defendida pelo autor.
 - II. O uso recorrente de sequências explicativas constitui um recurso da argumentação.
 - III. O emprego de sequências descritivas constitui uma falha da argumentação.
 - IV. O uso de sequências argumentativas contribui para a sustentação da tese defendida pelo autor.
 - V. O uso recorrente de sequências narrativo-descritivas prejudica a argumentação do texto.

5. Leia:

“*Mas também o PT, e não só o ministro Genro, gosta de falar enrolado.*” (linhas 22-23)

Considerando a análise da expressão destacada no fragmento, julgue as assertivas seguintes:

- I. Introduce oração que nega radicalmente o enunciado anterior.
- II. Expressa circunstância de condição, ressaltando que o PT também gosta de falar enrolado.
- III. Introduce argumento que reafirma a ideia de que políticos usam a linguagem de forma enrolada.
- IV. Inicia um novo argumento que contraria a ideia de que os políticos não usam adequadamente a língua.
- V. Expressa inclusão, possibilitando a continuidade do ponto de vista do autor acerca do uso da língua pelos políticos.

6. O conectivo **que**, entre outras funções, aparece no texto com valor restritivo. Considerando esse valor, julgue os fragmentos a seguir:
- I. “Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém ouvia antes, [...]” (linha 1)
 - II. “[...] fala-se cada vez mais um idioma que tem cada vez menos semelhança com a linguagem de utilização corrente pelo público.” (linhas 3-4)
 - III. “Poucas coisas, hoje em dia, são tão difíceis quanto pegar o ministro Tarso Genro naquilo que antigamente se chamava ‘português claro’.” (linhas 15-16)
 - IV. “[...] a propósito da influência do crime organizado nas eleições municipais do Rio de Janeiro, observou-se que a insegurança já transgrediu para a questão eleitoral.” (linhas 18-19)
 - V. “‘Políticas’, no entendimento comum da população, são mulheres que se dedicam à política; [...]” (linhas 24-25)
7. Considerando a mesma regência da forma verbal destacada em “Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém **ouvia** antes, [...]” (linha 1), julgue os verbos destacados nos fragmentos a seguir:
- I. “[...] são mulheres que se **dedicam** à política; [...]” (linhas 24-25)
 - II. “As pessoas **acham** que esse palavreado as torna mais inteligentes, ou mais profissionais.” (linha 27)
 - III. “Lula ficaria surpreso se **soubesse** quanta gente na elite brasileira também não lê livro nenhum –” (linha 34)
 - IV. “O mau uso do português **resulta** em diversos problemas de ordem prática, [...]” (linha 41)
 - V. “Os balanços das sociedades anônimas, publicados uma vez por ano, **permanecem** impenetráveis.” (linhas 46-47)
8. Há, no texto, registro de uso do verbo na voz passiva. Considerando esse uso, nas formas destacadas abaixo, julgue os fragmentos a seguir:
- I. “As preferências, aí, variam de acordo com quem **está falando**.” (linhas 4-5)
 - II. “Seus líderes vivem se referindo a políticas, que em geral **são estruturantes**.” (linhas 24-25)
 - III. “Conseguem, apenas, **tornar-se confusas**, ou simplesmente bobas.” (linha 28)
 - IV. “[...] – o que ela mostra é que o português **está sendo tratado** a pedradas no Brasil.” (linhas 30-31)
 - V. “Não se sabe, muitas vezes, que linguagem **foi utilizada** na redação de um contrato.” (linha 46)
9. Considerando o uso dos conectivos destacados no fragmento “A escritora Doris Lessing, prêmio Nobel de Literatura de 2007, diz que, **quando** se corrompe a linguagem, se corrompe, **logo em seguida**, o pensamento. (linhas 48-50), julgue as assertivas a seguir:
- I. O conectivo *quando* e a expressão *logo em seguida* introduzem orações que expressam ideia, respectivamente, de tempo e de conclusão.
 - II. O conectivo *quando* e a expressão *logo em seguida* estabelecem relação de temporalidade entre as orações.
 - III. O conectivo *quando* pode ser substituído pelo conectivo *sempre que*, mantendo-se a mesma circunstância.
 - IV. A expressão *logo em seguida* pode ser substituída pela conjunção *portanto*, sem alteração do sentido do fragmento.
 - V. A expressão *logo em seguida* modifica a forma verbal “*corrompe*”, indicando-lhe circunstância de tempo.
10. Leia:
- “É curioso, uma vez que, como dirigente do Partido dos Trabalhadores, deveria se expressar com palavras que a média dos trabalhadores brasileiros conseguisse entender.” (linhas 19-21)
- Considerando a concordância das formas verbais nesse fragmento, julgue as assertivas a seguir:
- I. O uso da forma verbal *deveria* constitui um desvio da norma padrão da língua escrita, visto que não concorda com o seu sujeito.
 - II. A forma verbal *deveria* poderá ser flexionada no plural, estabelecendo a concordância com o termo *trabalhadores*.
 - III. A forma verbal *conseguisse* está flexionada no singular, concordando com o sujeito *a média dos trabalhadores brasileiros*.
 - IV. A forma verbal *conseguisse* poderá flexionar-se também no plural, mantendo-se a concordância com a expressão *trabalhadores brasileiros*.
 - V. O uso das formas verbais *deveria* e *conseguisse* está de acordo com a norma padrão da língua escrita.

II – TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA – MICROBIOLOGIA – HOSP. VETERINÁRIO

11. Na rotina do laboratório de microbiologia, no que diz respeito à desinfecção e à esterilização, vários termos são comumente empregados. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- Antimicrobiano – Agente que mata micro-organismos ou impede o seu desenvolvimento e multiplicação.
 - Antisséptico – Substância que inibe o crescimento e o desenvolvimento de microorganismos, sem necessariamente levá-los à morte.
 - Microbicida – Substância química ou mistura de substâncias químicas que matam microorganismos.
 - Biocida – Termo geral para qualquer agente que mata organismos.
 - Esterilização – Processo que remove todas as classes de microorganismos, entretanto não afeta os esporos.
12. A esterilização por vapor saturado sob pressão (autoclave) é o meio mais eficaz e seguro de esterilizar materiais de laboratório. Na maior parte dos casos, diferentes ciclos assegurarão a esterilização de materiais corretamente carregados em autoclave. Considerando a duração e a temperatura do ciclo, julgue as assertivas abaixo:
- 1 minuto a 234°C é adequado.
 - 8 minutos a 26°C é inadequado.
 - 15 minutos a 121°C é adequado.
 - 25 minutos a 115°C é adequado.
 - 10 minutos a 221°C é adequado.
13. O técnico de laboratório de microbiologia está não só exposto a microorganismos patogênicos como a produtos químicos perigosos. Portanto, é imperativo que se conheçam os efeitos tóxicos de tais produtos, as vias de exposição e os riscos que possam estar associados à sua manipulação e à sua armazenagem. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- A inalação, a ingestão, as picadas de agulha e os cortes na pele são vias de exposição química.
 - Os produtos químicos devem ser armazenados em ordem alfabética.
 - A soda calcinada e o bicarbonato de sódio devem ser utilizados para neutralizar ácidos e produtos químicos corrosivos.
 - O ácido perclórico, quando seco sobre uma superfície de madeira, tijolo ou tecido, pode explodir sob o efeito de um impacto.
 - Os fabricantes e/ou fornecedores de produtos químicos fornecem folhas de dados sobre a segurança do material ou outras informações sobre riscos químicos, quando solicitados.
14. O manuseio adequado desses equipamentos e vidrarias, além de garantir o bom funcionamento do laboratório, previne acidentes no local de trabalho. Considerando o manuseio desses equipamentos e vidrarias, julgue as assertivas abaixo:
- As vidrarias devem ser lavadas com substância detergente.
 - As pipetas graduadas são vidrarias de precisão.
 - O peagômetro é utilizado para aferir o pH das soluções.
 - O espectrofotômetro é utilizado para realizar incubação de microrganismos.
 - As estufas de secagem promovem esterilização das vidrarias.
15. O preparo de soluções faz parte da rotina do laboratório de microbiologia. Algumas soluções devem apresentar concentrações específicas para determinado soluto, como a solução salina e os tampões. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- A solução salina é uma solução de NaCl 90%.
 - Dois litros de uma solução de NaHCO_3 50% possuem 1.000g de bicarbonato de sódio e 1.000mL de água destilada.
 - Três litros de uma solução de NaCl 5M possuem 877,5g de NaCl , combinados com 2.122,5mL de água destilada.
 - 1800g de NaCl são necessários para o preparo de 20 litros de solução salina.
 - A solubilidade dos sais é independente do pH .

16. O emprego correto das técnicas de assepsia, procedimentos e manuseio de utensílios e equipamentos evita contaminações ao ambiente laboratorial e ao laboratorista. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- I. O uso de jalecos é obrigatório.
 - II. O laboratorista deve fazer a assepsia das mãos com álcool iodado antes de deixar o laboratório.
 - III. As pipetas utilizadas devem ser colocadas em recipiente próprio com desinfetante, logo após o uso.
 - IV. Os aerossóis não constituem um perigo para o laboratorista.
 - V. A quebra de vidraria e o derramamento de meios de cultura podem resultar na contaminação do laboratorista.
17. Algumas vidrarias são de uso rotineiro no laboratório de microbiologia e apresentam suas peculiaridades. Considerando essas peculiaridades, julgue as assertivas abaixo:
- I. Lâminas: retângulos de vidro (76x26mm), claros transparentes com bordas polidas. Servem para suportar o material a ser observado no microscópio.
 - II. Lâminas escavadas: lâminas de vidro contendo uma ou duas depressões na região central. Servem para a observação em “gota pendente” da capacidade de movimentação de um microrganismo
 - III. Lâminas de contagem: retângulos de vidro escavados e milimetrados, permitindo a contagem do número de microrganismos.
 - IV. Tubos de ensaio: tubos que servem para o cultivo de microrganismos em grande volume de nutrientes.
 - V. Placas de Petri: placas de vidro ou plástico arredondadas. Servem para o isolamento de microrganismos e a obtenção de colônias isoladas.
18. Qualquer contaminação pode interferir no crescimento microbiano, dificultando a identificação do microrganismo. Considerando a indicação para a limpeza dos materiais, julgue as assertivas abaixo:
- I. A solução sulfocrômica é a mais empregada na limpeza de utensílios utilizados no laboratório, apesar de muitas restrições.
 - II. A solução sulfocrômica é tóxica às células e às suas enzimas.
 - III. O ácido nítrico 2% é mais apropriado para a limpeza de utensílios que a solução sulfocrômica.
 - IV. O fosfato trissódico 5% é indicado para os utensílios do laboratório, sendo que essa concentração pode ser reduzida para 1% no caso exclusivo das pipetas.
 - V. O sabão danifica as lâminas de vidro e deve ser evitado.
19. O processo de limpeza e esterilização das vidrarias deve ser conduzido de maneira criteriosa. Considerando esses critérios, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os tubos de ensaio devem ser lavados com água e sabão e passados em água corrente. Após a lavagem, os tubos devem permanecer emborcados sobre cestas perfuradas e, posteriormente, secos em forno Pasteur.
 - II. As rolhas de algodão devem ser evitadas durante o processo de esterilização dos tubos de ensaio.
 - III. Os tubos de ensaio contendo meios de cultivo e colônias de microrganismos, devem ser autoclavados antes de serem manipulados.
 - IV. A boca da pipeta volumétrica, após a secagem no forno Pasteur, deve ser preenchida com uma mecha de algodão destinada a filtrar o ar que, por ventura, ganhe o seu interior.
 - V. As pipetas Pasteur usadas podem ser descartadas, sem a necessidade de serem autoclavadas.
20. A invenção do microscópio possibilitou um grande avanço no campo das ciências médicas e biológicas, pois permitiu a visualização, a identificação e a caracterização de microrganismos até então desconhecidos. Considerando a especificidade de cada microscópio, julgue as assertivas abaixo:
- I. O microscópio estereoscópico pode ser utilizado para a visualização de vírus e moléculas orgânicas grandes.
 - II. O microscópio óptico permite a visualização de bactérias e fungos.
 - III. O microscópio de varredura possui capacidade de aumento que varia de 20 a 100.000 vezes.
 - IV. O microscópio de transmissão possui capacidade de aumento de 100 milhões de vezes.
 - V. O microscópio eletrônico de transmissão permite a visualização de moléculas e átomos da superfície de metais.

21. O microscópio mais utilizado no laboratório de microbiologia é o microscópio óptico. Considerando os componentes desse microscópio, julgue as assertivas abaixo:
- I. A base abriga a fonte luminosa.
 - II. O canhão contém as lentes oculares.
 - III. O braço abriga o parafuso macrométrico e o micrométrico.
 - IV. O sistema óptico é formado pelo conjunto de lentes e acessórios.
 - V. O revólver suporta as objetivas.
22. Para se estudar um microorganismo visando a sua classificação, há a necessidade de tê-lo isolado em meios de cultivo adequados no laboratório de microbiologia. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- I. A temperatura, a umidade, o *pH* e os nutrientes contidos no meio estão entre os fatores necessários para o crescimento microbiano.
 - II. O carbono, o nitrogênio e o hidrogênio são exigidos em baixos teores, pois não são importantes para o desenvolvimento microbiano.
 - III. O fósforo é um nutriente importante para a formação de ATP.
 - IV. Os microorganismos se nutrem por absorção, selecionando através de suas membranas ou de sua parede celular o que deve ser absorvido ou excretado.
 - V. Os compostos à base de carbono não são utilizados como nutrientes.
23. Desde o descobrimento dos primeiros microorganismos, uma série de classificações tem sido proposta com a finalidade de agrupá-los de acordo com suas diferentes características. Considerando essas classificações e as características de cada microorganismo, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os microorganismos, quanto à fonte de energia, podem ser classificados em fotossintéticos e quimiossintéticos.
 - II. Os organismos fotossintéticos desencadeiam suas reações de oxi-redução sem depender da luz.
 - III. Os microorganismos, quanto à natureza dos doadores de elétrons exógenos, podem ser classificados em autótrofos e heterotróficos.
 - IV. Quanto à exigência de oxigênio, os microorganismos podem ser classificados em aeróbio obrigatório, anaeróbio obrigatório, anaeróbio facultativo ou microaeróbio.
 - V. Os anaeróbios facultativos se desenvolvem em ambientes com ou sem oxigênio.
24. Entende-se por meios de cultura ou meios de cultivo qualquer substância sólida, semissólida ou líquida para a manutenção de microorganismos vivos. Considerando os diferentes meios de cultura, julgue as assertivas abaixo:
- I. A composição do meio de cultura independe da exigência nutricional do microorganismo.
 - II. O meio de cultura será sólido ou semissólido em função da proporção do agente solidificante que entra em sua composição.
 - III. O ágar-ágar é extraído de algas *Rhodophyceas* (algas azuis).
 - IV. O ágar-ágar apresenta ponto de fusão em 100°C e o ponto de solidificação em 45°C.
 - V. O ágar-ágar, além de solidificar o meio, serve também como nutriente para os microorganismos.
25. Os meios de cultura podem ser preparados no laboratório, seguindo formulações (receitas) ou preparados, a partir de meios de cultura em pó. Na maioria das vezes, há a necessidade de pesar uma quantidade exata de pó, adicionar água destilada, fundir e acertar o *pH*. Considerando os cuidados com o preparo dos meios de cultura, julgue as assertivas abaixo:
- I. A água limpa, recém destilada ou desmineralizada, deve ser utilizada para o preparo dos meios de cultura.
 - II. Os recipientes que receberão os meios de cultura devem estar limpos e livres de resíduos contaminantes.
 - III. O material deve ser fundido várias vezes até que se atinja a consistência ideal do meio.
 - IV. A água para diluição do meio de cultura deve ser adicionada em uma única etapa.
 - V. Os meios de cultura que contêm ágar-ágar devem ser aquecidos até atingir a completa dissolução, medindo o *pH* em torno de 50°C.

26. O técnico do laboratório de microbiologia deve estar atento para detectar possíveis falhas no processo de preparo dos meios de cultura. Considerando as possíveis falhas nesse processo, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os desvios no valor do *pH* são causados pela utilização de água não-neutra ou superaquecimento, durante a preparação do meio.
 - II. A constatação de turbidez e precipitação indica que os recipientes de preparo não estavam devidamente limpos.
 - III. A pouca estabilidade do gel pode ser indicativo de meio incompletamente dissolvido.
 - IV. Os desvios de cor indicam superfície do meio semeada com excesso de material.
 - V. O excessivo crescimento de microrganismos indica alterações no *pH* do meio.
27. No preparo dos meios de cultura, algumas substâncias são comumente utilizadas, possuindo características especiais e funções específicas que devem ser de conhecimento do técnico do laboratório de microbiologia. Considerando as características e funções dessas substâncias, julgue as assertivas abaixo:
- I. A bÍlis de boi é utilizada em meios seletivos por inibir o crescimento de bactÉrias Gram negativas.
 - II. A caseÍna deve ser evitada em meios para o crescimento de microorganismos caseolÍticos.
 - III. A gelatina é pobre em proteÍnas e deve ser evitada para o estudo de microorganismos proteolÍticos.
 - IV. A peptona de caseÍna é adequada para o teste do indol.
 - V. O extrato de carne é uma base nutritiva de alto valor.
28. Uma vez preparados, os meios de cultura devem ser conservados em condiçÓes especiais de modo a manter a sua viabilidade por perÍodos prolongados. Considerando essa informaçÓo, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os meios de cultura para perÍodos prolongados devem ser armazenados em temperatura de 12 a 15°C.
 - II. Os meios de cultura à base de ágar devem ser armazenados em temperaturas abaixo de 0°C, para manter a estabilidade do gel.
 - III. Os meios de cultura deverão sempre estar ao abrigo da luz.
 - IV. Os meios de cultura podem durar de 1 a 2 meses à temperatura ambiente.
 - V. O acondicionamento dos meios de cultura deve ser feito em sacos plÁsticos lacrados e impermeÁveis ao ar, para evitar a entrada e a perda de água.
29. A funçÓo bÁsica do profissional da microbiologia em relaçÓo a um microorganismo é o de caracterizar a sua presença, promover o seu isolamento, proporcionar a sua sobrevivÊncia, possibilitando que o mesmo mantenha suas caracterÍsticas, realizar o seu reconhecimento e decidir sobre a sua utilizaçÓo ou eliminaçÓo. Considerando os conhecimentos necessÁrios ao profissional da Área de microbiologia, julgue as assertivas abaixo:
- I. O isolamento de um determinado microorganismo só é possÍvel em ambientes estÉreis.
 - II. O calor é o processo de esterilizaçÓo mais utilizado.
 - III. O bico de Bunsen serve para flambar os metais e as vidrarias utilizados na rotina da microbiologia.
 - IV. O forno Pasteur deve ser utilizado para a esterilizaçÓo de vidrarias vazias, mas deve ser evitado para os instrumentos de metal.
 - V. A temperatura de esterilizaçÓo do forno Pasteur é de 170 a 180°C por no mÍnimo oito horas.
30. Com relaçÓo ao crescimento dos microrganismos, julgue as assertivas abaixo:
- I. As bactÉrias anaerÓbias podem crescer na presença de oxigÊnio.
 - II. As bactÉrias aerÓbias podem ser cultivadas em jarras de anaerobiose.
 - III. O isolamento de bactÉrias aerÓbias dispensa ambientes especiais.
 - IV. A tÉcnica adequada de esgotamento da alça de platina garante o aparecimento de colÓnias separadas.
 - V. As estrias devem ser feitas com a alça de platina.

31. Considerando as características e os tipos morfológicos das bactérias, julgue as assertivas abaixo:
- I. As bactérias são basicamente de dois tipos: esferas e bastões.
 - II. Os cocos são bactérias em forma de bastões que, dependendo do seu plano de divisão, podem estar presentes em diplococos, tétrades, sarcina, estreptococos e estafilococos.
 - III. Os espirilos são bactérias curvas e se classificam em espirilos, espiroquetas e vibriões.
 - IV. As sarcinas são compostas por oito cocos em forma de tubo.
 - V. Os estreptococos formam cordões de cocos enfileirados.
32. A observação da forma das bactérias é possível pela utilização do microscópio. Para facilitar essa observação, existe uma série de combinações entre substâncias químicas e corantes. Essas técnicas de coloração para posterior visualização são utilizadas rotineiramente no laboratório de microbiologia. Com relação às técnicas de coloração, julgue as assertivas abaixo:
- I. O preparo de suspensões de microorganismos para posterior observação é realizado utilizando uma alça de platina, com a qual uma gota é retirada da solução contendo o microorganismo e espalhada sobre uma lâmina limpa e seca.
 - II. A alça de platina deve ser flambada entre a sementeira em uma lâmina e outra, mesmo que sejam microorganismos semelhantes.
 - III. O tempo de incubação da fucsina sobre a lâmina é de 45 segundos na coloração simples com fucsina.
 - IV. O óleo de imersão deve ser evitado quando utilizada a coloração simples de fucsina.
 - V. A coloração pela fucsina tingem os microrganismos de vermelho.
33. Considerando a técnica de coloração de Gram e as características da parede bacteriana, julgue as assertivas abaixo:
- I. As bactérias, de acordo com a coloração apresentada pela técnica de Gram, podem ser classificadas em Gram positivas e Gram negativas.
 - II. A parede das bactérias consideradas Gram positivas é mais delgada, permitindo a entrada do corante na célula bacteriana.
 - III. As bactérias Gram positivas apresentam coloração azul ao final da técnica.
 - IV. A parede celular das bactérias consideradas Gram negativas é composta por: lipopolissacarídeos, fosfolípidos, lipoproteínas e uma fina camada de peptidoglicano.
 - V. As bactérias consideradas Gram negativas apresentam coloração vermelha ao final da técnica.
34. Na realização da técnica de Gram, todos os passos devem ser criteriosamente seguidos pelo técnico do laboratório de microbiologia, de modo a evitar o comprometimento da técnica e a dificuldade na interpretação dos resultados. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- I. A exposição máxima da lâmina ao cristal violeta deve ser de 15 segundos.
 - II. O lugol deve ser adicionado posteriormente ao cristal violeta e o tempo para reação é de 1 minuto.
 - III. A lâmina, após o lugol, deve ser lavada com água destilada para retirar o excesso.
 - IV. O óleo de imersão deve ser acrescentado ao final do processo para observação no microscópio.
 - V. A fucsina é o primeiro corante a ser acrescentado à lâmina na técnica de Gram.
35. Considerando as características dos fungos, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os fungos, de acordo com a sua morfologia, podem ser divididos em filamentosos e unicelulares.
 - II. Os fungos filamentosos, quando encontram condições adequadas, germinam formando as hifas.
 - III. Os fungos unicelulares são conhecidos como leveduras.
 - IV. Os fungos unicelulares podem apresentar pseudo-hifas.
 - V. As colônias de fungos se desenvolvem centripetamente e geralmente são irregulares.

36. Existem algumas técnicas que possibilitam a observação dos fungos ao microscópio. Dentre elas, destacam-se o exame direto de um fragmento da colônia, a técnica do cultivo em lâmina e a técnica da fita adesiva. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os clarificantes *NaOH* e *KOH* são utilizados na técnica da fita adesiva.
 - II. O *Aspergillus niger* pode ser observado pela técnica do exame direto de um fragmento da colônia.
 - III. O ágar Sabouraud deve ser evitado na técnica do cultivo em lâminas.
 - IV. As colônias são incubadas à temperatura ambiente, no cultivo em lâminas.
 - V. Os clarificantes devem ser evitados na técnica de cultivo em lâminas.
37. Os vírus constituem uma classe à parte dos agentes infecciosos, sendo bastante diferentes dos demais microorganismos. Suas características básicas são o seu tamanho reduzido e o seu parasitismo obrigatório para a sua replicação. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- I. Os vírus, quanto à morfologia do capsídeo, podem ser classificados como icosaédricos ou helicoidais.
 - II. Todos os vírus possuem um envelope de proteínas e lipídeos, envolvendo o capsídeo.
 - III. Os vírus bacteriófagos convivem em simbiose com bactérias na natureza.
 - IV. A replicação viral está dividida em adsorção, penetração, replicação acoplamento e lise celular.
 - V. A lisogenia é o processo pelo qual o ácido nucléico viral se utiliza das funções do processo sintético bacteriano.
38. Além das características morfológicas, alguns testes bioquímicos são utilizados para a identificação e classificação de fungos e bactérias. Considerando essas informações, julgue as assertivas abaixo:
- I. No teste de determinação de nitrito, a positividade é evidenciada pelo aparecimento da cor azul.
 - II. Na determinação de amônia, o resultado positivo é expresso pelo aparecimento de um precipitado nas cores amarelo e marrom.
 - III. No teste de hidrólise de uréia, o resultado positivo é evidenciado pela coloração do meio de Christensen em amarelo.
 - IV. No teste de hidrólise da gelatina, o resultado positivo é evidenciado pela permanência da gelatina na consistência sólida.
 - V. No teste de hidrólise da caseína, o resultado negativo é evidenciado pelo halo transparente ao redor da colônia.
39. Os testes bioquímicos auxiliam na triagem para a classificação de determinados microorganismos. Considerando esses testes, julgue as assertivas abaixo:
- I. No teste da catalase, a água oxigenada é adicionada após o crescimento da colônia.
 - II. No teste do vermelho de metila, o aparecimento da cor vermelha indica a presença de *Escherichia coli*.
 - III. No teste com meio SIM, o resultado será positivo se a colônia apresentar pigmentação negra após o seu desenvolvimento.
 - IV. No teste do Indol, a formação de um anel vermelho ao redor da colônia indica resultado negativo.
 - V. No teste da catalase, o desprendimento de bolhas indica resultado positivo.
40. Considerando os procedimentos adequados para evitar a ocorrência de acidentes durante aulas práticas em laboratório, julgue as assertivas abaixo:
- I. A utilização de jalecos é facultativa no ambiente do laboratório.
 - II. O bico de Bunsen pode causar queimaduras.
 - III. A utilização de sandálias deve ser proibida dentro do laboratório.
 - IV. Os aerossóis constituem risco de contaminação quando inalados.
 - V. Todos os alunos devem lavar as mãos com álcool iodado antes de deixar o laboratório.