



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE JUIZ DE FORA

COORDENAÇÃO GERAL DE PROCESSOS SELETIVOS

COPESE

CONCURSO PÚBLICO TAE 2016

CAMPI JUIZ DE FORA E  
GOVERNADOR VALADARES (MG)

*Digiselo*

PROVA TEÓRICA

TÉCNICO DE LABORATÓRIO /

ÁREA: BIOLOGIA

LER COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA  
(Edital 26/2016 - PROGEPE /UFJF)

NOME LEGÍVEL: .....

ASSINATURA: .....

INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--

ANOTE ABAIXO SUAS RESPOSTAS – Somente o fiscal poderá cortar a parte de baixo desta folha, para que você a leve consigo.

UFJF – CONCURSO PÚBLICO TAE 2016 – Campi Juiz de Fora e Governador Valadares – TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: BIOLOGIA

01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12	
13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24	
25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36	
37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48	
49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60	

### INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- **Será excluído do concurso o candidato que for flagrado portando ou mantendo consigo celular, e/ou aparelho e componente eletrônico, dentro da sala de provas.**
- Se solicitado pelo Fiscal, o candidato deve assinar a Ata de Abertura do Lacre.
- O candidato não pode usar em sala: boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros, relógio e similares.
- Junto ao candidato, só devem permanecer documento e materiais para execução da prova. Todo e qualquer outro material, exceto alimentos, água em garrafa transparente e medicamentos, têm de ser colocados no saco plástico disponível, amarrado e colocado embaixo da cadeira.
- O candidato que possuir cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
- **O candidato deve conferir se sua prova tem 60 questões, sendo cada questão constituída de 5 alternativas (a, b, c, d, e) e numeradas de 01 a 60. Caso haja algum problema, solicitar a substituição de seu caderno ou página.**
- O candidato deve comunicar sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização da prova. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito de sua reclamação, solicitar a presença do Coordenador do Setor ou comunicar-se com ele, na secretaria, ao final da prova.
- O candidato não pode retirar nenhuma página deste caderno.
- **A duração da prova, considerando a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas. O candidato só poderá sair decorridos 90 minutos.**
- O candidato deve assinar a lista de presença e o cartão de respostas com a assinatura idêntica à da sua identidade.
- O candidato, ao receber o cartão de respostas, deve ler, atentamente, as instruções contidas no verso desta página.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer até o final da prova para assinar a Ata de Encerramento.

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Ler devia ser proibido

(Guiomar de Gramont\*)

A pensar a fundo na questão, eu diria que ler devia ser proibido. Afinal de contas, ler faz muito mal às pessoas: acorda os homens para realidades impossíveis, tornando-os incapazes de suportar o mundo inosso e ordinário em que vivem. A leitura induz à loucura, desloca o homem do humilde lugar que lhe fora destinado no corpo social. Não me deixam mentir os exemplos de Don Quixote e Madame Bovary. O primeiro, coitado, de tanto ler aventuras de cavalheiros que jamais existiram, meteu-se pelo mundo afora, a crer-se capaz de reformar o mundo, quilha de ossos que mal sustinha a si e ao pobre Rocinante. Quanto à pobre Emma Bovary, tornou-se esposa inútil para fofocas e bordados, perdendo-se em delírios sobre bailes e amores cortesãos.

Ler realmente não faz bem. A criança que lê pode se tornar um adulto perigoso, inconformado com os problemas do mundo, induzido a crer que tudo pode ser de outra forma. Afinal de contas, a leitura desenvolve um poder incontável. Liberta o homem excessivamente. Sem a leitura, ele morreria feliz, ignorante dos grilhões que o encerram. Sem a leitura, ainda, estaria mais afeito à realidade quotidiana, se dedicaria ao trabalho com afinco, sem procurar enriquecê-lo com cabriolas da imaginação.

Sem ler, o homem jamais saberia a extensão do prazer. Não experimentaria nunca o sumo Bem de Aristóteles: o conhecer. Mas para que conhecer se, na maior parte dos casos, o que necessita é apenas executar ordens? Se o que deve, enfim, é fazer o que dele esperam e nada mais?

Ler pode provocar o inesperado. Pode fazer com que o homem crie atalhos para caminhos que devem necessariamente ser longos. Ler pode gerar a invenção. Pode estimular a imaginação de forma a levar o ser humano além do que lhe é devido.

Além disso, os livros estimulam o sonho, a imaginação, a fantasia. Nos transportam a paraísos misteriosos, nos fazem enxergar unicórnios azuis e palácios de cristal. Nos fazem acreditar que a vida é mais do que um punhado de pó em movimento. Que há algo a descobrir. Há horizontes para além das montanhas, há estrelas por trás das nuvens. Estrelas jamais percebidas.

É preciso desconfiar desse pendor para o absurdo que nos impede de aceitar nossas realidades cruas.

Não, não deem mais livros às escolas. Pais, não leiam para os seus filhos, podem levá-los a desenvolver esse gosto pela aventura e pela descoberta que fez do homem um animal diferente. Antes estivesse ainda a passear de quatro patas, sem noção de progresso e civilização, mas tampouco sem conhecer guerras, destruição, violência. Professores, não contem histórias, podem estimular uma curiosidade indesejável em seres que a vida destinou para a repetição e para o trabalho duro.

Ler pode ser um problema, pode gerar seres humanos conscientes demais dos seus direitos políticos, em um mundo administrado, onde ser livre não passa de uma ficção sem nenhuma verossimilhança. Seria impossível controlar e organizar a sociedade se todos os seres humanos soubessem o que desejam. Se todos se pusessem a articular bem suas demandas, a fincar sua posição no mundo, a fazer dos discursos os instrumentos de conquista de sua liberdade.

O mundo já vai por um bom caminho. Cada vez mais as pessoas leem por razões utilitárias: para compreender formulários, contratos, bulas de remédio, projetos, manuais, etc. Observem as filas, um dos pequenos cancros da civilização contemporânea. Bastaria um livro para que todos se vissem magicamente transportados para outras dimensões, menos incômodas. É esse o tapete mágico, o pó de pirlimpimpim, a máquina do tempo. Para o homem que lê, não há fronteiras, não há cortes, prisões tampouco. O que é mais subversivo do que a leitura?

É preciso compreender que ler para se enriquecer culturalmente ou para se divertir deve ser um privilégio concedido apenas a alguns, jamais àqueles que desenvolvem trabalhos práticos ou manuais. Seja em filas, em metrô, ou no silêncio da alcova... Ler deve ser coisa rara, não para qualquer um. Afinal de contas, a leitura é um poder, e o poder é para poucos. Para obedecer, não é preciso enxergar, o silêncio é a linguagem da submissão.

Para executar ordens, a palavra é inútil.

Além disso, a leitura promove a comunicação de dores, alegrias, tantos outros sentimentos. A leitura é obscena. Expõe o íntimo, torna coletivo o individual e público, o secreto, o próprio. A leitura ameaça os indivíduos, porque os faz identificar sua história a outras histórias. Torna-os capazes de compreender e aceitar o mundo do Outro. Sim, a leitura devia ser proibida.

Ler pode tornar o homem perigosamente humano.

Publicado originalmente em *A formação do leitor: pontos de vista*. Org. Juan Prado e Paulo Condini, Leia Brasil, 1999.

\*Escritora e professora de Filosofia no Instituto de Filosofia e Artes da UFOP (Universidade Federal de Ouro Preto)

**QUESTÃO 1** – Marque a alternativa **CORRETA** sobre o artigo de Guiomar de Gramont:

- a) A autora defende uma opinião absolutamente nova e pertinente em relação às práticas leitoras.
- b) Don Quixote é utilizado como argumento para a tese principal do artigo: a correlação entre leitura e perda da razão.
- c) O 7º parágrafo revela o ambicioso projeto da autora: suprimir o livro da educação.
- d) O artigo mostra o quanto é eficaz, na defesa de uma tese, dizer uma coisa para significar outra.
- e) Há, no texto, uma involuntária incoerência entre a tese defendida e os argumentos apresentados.

**QUESTÃO 2** – Atente para as frases a seguir:

*“Sem leitura, ele morreria feliz, ignorante dos grilhões que o encerram.”*  
*“Além disso, o livro estimula os sonhos, a imaginação, a fantasia.”*

Os enunciados apresentam, respectivamente, os seguintes recursos estilísticos:

- a) Eufemismo e metáfora.
- b) Ironia e metonímia.
- c) Metonímia e ironia.
- d) Personificação e metáfora.
- e) Hipérbole e ironia.

**QUESTÃO 3** – Leia a sequência do artigo de opinião de Guiomar de Gramont:

*“O mundo já vai por um bom caminho. Cada vez mais as pessoas leem por razões utilitárias: para compreender formulários, contratos, bulas de remédio, projetos, manuais, etc.”*

Marque a alternativa **CORRETA**:

- a) A segunda frase estabelece, em relação à primeira, uma relação semântica de contradição e concessão.
- b) Estabelece-se entre as duas frases uma oposição adversativa.
- c) A segunda frase tem um valor exemplificativo e complementar.
- d) A segunda frase representa uma retificação à frase anterior.
- e) Estabelece-se entre as duas frases uma gradação entre os componentes de uma escala.

**QUESTÃO 4** – Compare os dois períodos a seguir:

*“Sem ler, o homem jamais saberia a extensão do prazer.”*  
*“Seria impossível controlar e organizar a sociedade **se todos os seres humanos soubessem o que desejam.**”*

Assinale a única afirmativa **INCORRETA**:

- a) As sequências sublinhadas apresentam o mesmo valor semântico.
- b) “Sem ler” tem valor concessivo.
- c) No primeiro período, a sequência destacada tem aceção negativa.
- d) “Sem ler” pode mudar de posição sem modificar o sentido do período.
- e) “Se todos os seres humanos soubessem o que desejam” pode mudar de posição sem modificar o sentido do período.

**QUESTÃO 5** – Leia com atenção a oração, atentando para a articulação entre os constituintes sintáticos:

*“Não me deixam mentir os exemplos de Don Quixote e Madame Bovary.”*

Esta oração atesta a importância da concordância entre verbo e sujeito para a produção de enunciados sintaticamente integrados, de acordo com a norma culta escrita.

Assinale a alternativa em que se descuidou dessa concordância:

- a) Revogam-se todas as disposições em contrário.
- b) Seguem, em anexo, os procedimentos para a renovação das matrículas.
- c) Cumpram-se todas as exigências.
- d) Aos primeiros raios do sol, o instrutor dos mais novos já acordava todos os participantes da colônia de férias.
- e) A narrativa das histórias, algumas bem curtas, fazem com que você se envolva com o personagem.

**QUESTÃO 6** – Releia a primeira frase do artigo de opinião de Guiomar de Gramont:

*“A pensar a fundo na questão, eu **diria** que ler devia ser proibido.”*

Acerca da forma verbal destacada acima, a única afirmativa **CORRETA** é:

- a) O tempo verbal empregado em “*diria*” atenua a assertividade do enunciado.
- b) O tempo verbal, na frase selecionada, exprime processo anterior a um momento passado.
- c) O tempo verbal escolhido exprime, na frase, um processo encerrado posteriormente a uma época passada.
- d) O tempo verbal destacado é incluído tradicionalmente entre os tempos do modo subjuntivo.
- e) O tempo verbal de “*diria*” é o “pretérito-mais-que-perfeito”.

**QUESTÃO 7** – Assinale a alternativa em que o termo destacado foi empregado em sentido conotativo:

- a) “O primeiro, coitado, de tanto ler aventuras de cavalheiros que jamais existiram, meteu-se pelo mundo afora, a crer-se capaz de reformar o **mundo** (...) .”
- b) “Há **horizontes** para além das montanhas, há estrelas por trás das nuvens.”
- c) “Antes estivesse ainda a passear de quatro **patas**, sem noção de progresso e civilização.”
- d) “A **criança** que lê pode se tornar um adulto perigoso, inconformado com os problemas do mundo (...) .”
- e) “Observem as **filas**, um dos pequenos cancros da civilização contemporânea.”

**QUESTÃO 8** – Releia o trecho:

*“É preciso desconfiar desse **pendor** para o absurdo que nos impede de aceitar nossas realidades cruas.”*

A palavra “pendor” pode ser substituída no trecho acima, sem alteração do sentido, por todas as palavras abaixo, **EXCETO**:

- a) Tendência.
- b) Inclinação.
- c) Propensão.
- d) Declive.
- e) Queda.

**QUESTÃO 9** – Releia o trecho:

*“Afinal de contas, ler faz muito mal às pessoas: **acorda os homens para realidades impossíveis, tornando-os incapazes de suportar o mundo insosso e ordinário em que vivem.**”*

No trecho, o sinal de dois pontos pode ser substituído pela conjunção:

- a) Porque.
- b) Portanto.
- c) Todavia.
- d) Contudo.
- e) Logo.

**QUESTÃO 10** – Releia o trecho:

*“O primeiro, **coitado**, de tanto ler aventuras de cavalheiros que jamais existiram, meteu-se pelo mundo afora, a crer-se capaz de reformar o mundo, quilha de ossos que mal sustinha a si e ao pobre Rocinante.”*

O uso explicativo do termo “coitado” pode ser equiparado às expressões em destaque nas alternativas abaixo, **EXCETO**:

- a) Os homens, **que são seres racionais**, podem ter um pendor pelo absurdo.
- b) Emma Bovary, **que era casada**, perdeu-se em delírios sobre bailes e amores cortesãos.
- c) A criança **que lê** pode se tornar um adulto perigoso e inconformado com os problemas do mundo.
- d) Don Quixote e Sancho Pança, **o fiel escudeiro**, meteram-se mundo afora para reformar o mundo.
- e) A leitura, **ato humano de compreender aquilo que é escrito**, cria atalhos para caminhos que devem ser longos.

**QUESTÃO 11** – Releia o trecho:

*“Além disso, os livros estimulam o sonho, a imaginação, a fantasia. **Nos transportam a paraísos misteriosos, nos fazem enxergar unicórnios azuis e palácios de cristal.**”*

De acordo com a gramática normativa, o sujeito das orações destacadas pode ser classificado como:

- a) Indeterminado.
- b) Expresso.
- c) Composto.
- d) Paciente.
- e) Oculto.

**QUESTÃO 12** – As palavras abaixo são acentuadas pela mesma regra de acentuação gráfica da palavra “unicórnios”, **EXCETO**:

- a) Indivíduo.
- b) História.
- c) Impossíveis.
- d) Palácios.
- e) Próprio.

**QUESTÃO 13** – As palavras abaixo são acentuadas pela mesma regra de acentuação gráfica da palavra “mágico”, **EXCETO**:

- a) Próprio.
- b) Público.
- c) Prático.
- d) Máquina.
- e) Melódico.

**QUESTÃO 14** – Leia atentamente as frases abaixo:

- I . Fiz um apelo à minha colega de trabalho.
- II . Escrevi um longo e-mail à Lúcia.
- III . Ler faz muito mal às pessoas.
- IV . A leitura induz à loucura.

Tendo em vista as regras de uso do sinal indicativo de crase, marque a alternativa **CORRETA**:

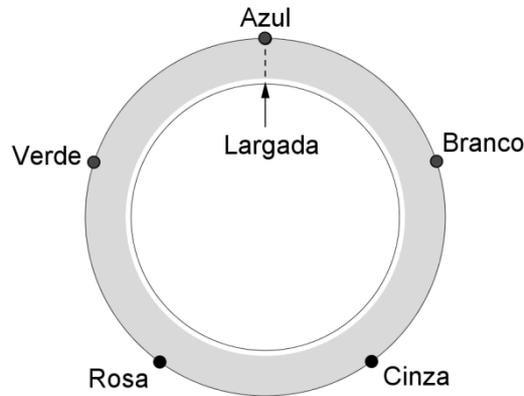
- a) O uso da crase é obrigatório em todas as frases.
- b) O uso da crase é facultativo em todas as frases.
- c) O uso da crase é facultativo nas frases I e III.
- d) O uso da crase é obrigatório nas frases II e IV.
- e) O uso da crase é facultativo nas frases I e II.

**QUESTÃO 15** – Tendo em vista a ortografia oficial de Língua Portuguesa, assinale a alternativa em que o emprego do hífen está **INCORRETO**:

- a) Porta-retrato.
- b) Micro-ondas.
- c) Conta-corrente.
- d) Auto-retrato.
- e) Cor-de-rosa.

### RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

**QUESTÃO 16** – Em torno de uma pista circular, há 5 postes coloridos, azul, branco, cinza, rosa e verde, dispostos como na figura a seguir:

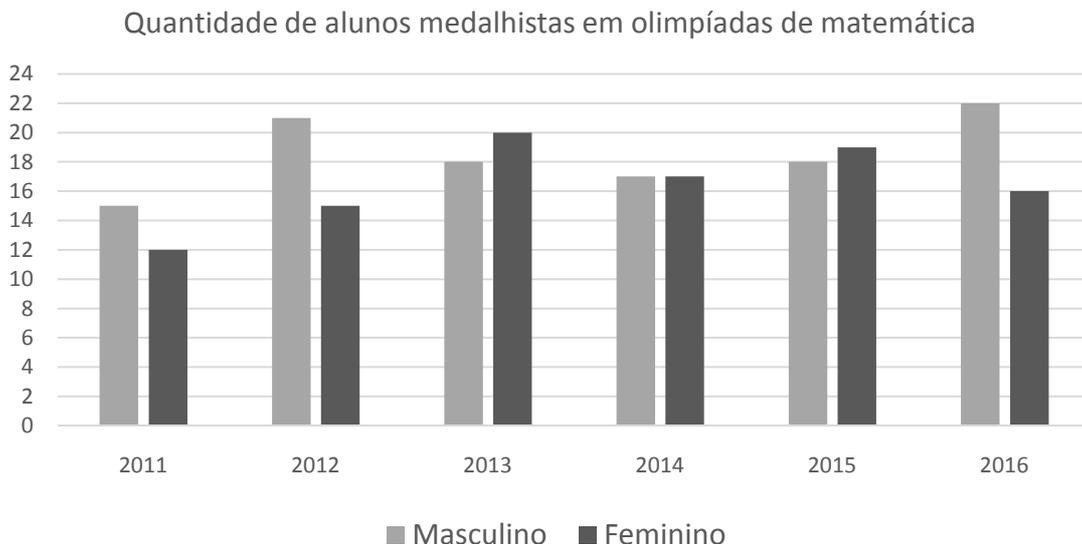


Começando na linha de largada e tocando no poste azul, um atleta corre no sentido horário, tocando em cada um dos postes em todas as voltas.

Ao tocar pela 107ª vez em um poste, qual será a cor do mesmo?

- a) Verde.
- b) Cinza.
- c) Rosa.
- d) Azul.
- e) Branco.

**QUESTÃO 17** – No gráfico abaixo estão representadas as quantidades de alunos de um determinado município que foram medalhistas em olimpíadas de matemática, separados por sexo, no período de 2011 a 2016.



A quantidade de medalhas, em olimpíadas de matemática, ganhas pelos alunos do sexo masculino desse município, nesse período, é:

- a) 99
- b) 108
- c) 111
- d) 114
- e) 210

**QUESTÃO 18** – As idades de três amigos, André, Bruno e Caio, somam 66 anos. Bruno nasceu 2 anos antes que Caio e, daqui a 6 anos, terá o dobro da idade que André tem hoje. Quantos anos tem Bruno?

- a) 16
- b) 24
- c) 26
- d) 28
- e) 32

**QUESTÃO 19** – Uma confeitadeira fará um grande bolo usando uma receita que recomenda o uso de 360 ml de leite para cada 240 g de farinha.

Se ela usar 1 kg de farinha, quanto de leite, em litros, deverá usar?

- a) 1500
- b) 667
- c) 2,5
- d) 1,5
- e) 0,6

**QUESTÃO 20** – Um cinema fez uma pesquisa com 4 mil espectadores, sendo 55% do sexo feminino, sobre filmes estrangeiros dublados ou legendados. Entre as mulheres, 15% disseram preferir filmes dublados, 40% disseram não ter preferência e as demais afirmaram preferir filmes legendados.

Se o total de pessoas que respondeu que prefere filmes legendados foi 1350, qual porcentagem de homens ouvidos nessa pesquisa tem essa preferência?

- a) 15,75%
- b) 20,00%
- c) 33,75%
- d) 35,00%
- e) 45,00%

**QUESTÃO 21** – Um capital foi aplicado a juros compostos por 2 meses e, ao final desse período, gerou um montante cujo valor foi 21% maior do que o capital que fora aplicado.

A taxa mensal de juros utilizada nessa aplicação foi igual a:

- a) 10,0%
- b) 10,5%
- c) 21,0%
- d) 42,0%
- e) 61,5%

**QUESTÃO 22** – Um marceneiro recebeu uma encomenda para confeccionar 1 000 blocos maciços de madeira, em forma de paralelepípedo reto, com as seguintes dimensões: 20 cm × 22 cm × 24 cm. Por desatenção, acabou construindo esses blocos com as dimensões: 22 cm × 24 cm × 26 cm.

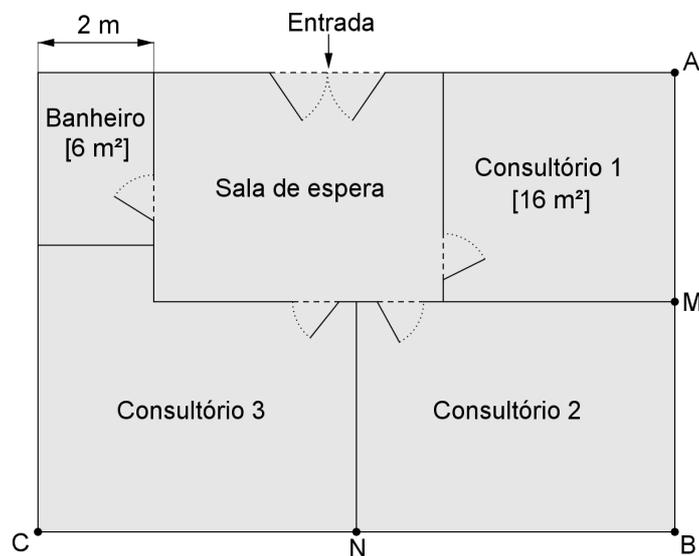
Qual foi o volume de madeira, em metros cúbicos, que esse marceneiro acabou gastando a mais do que ele gastaria caso tivesse confeccionado os blocos nas dimensões encomendadas?

- a) 0,08
- b) 3,168
- c) 3 168
- d) 6 000
- e) 8 000

**QUESTÃO 23** – Um biólogo cataloga folhas que coleta de árvores em pesquisas de campo usando um código formado por uma vogal seguida de 3 dígitos numéricos de 1 a 9. Ele já usou  $\frac{1}{3}$  dos códigos. Quantas folhas ainda podem ser catalogadas até que os códigos sejam esgotados?

- a) 3300
- b) 2430
- c) 1215
- d) 135
- e) 90

**QUESTÃO 24** – Na figura abaixo está esquematizada a planta baixa de uma pequena clínica, composta por três consultórios, uma sala de espera e um banheiro, tendo sido desprezadas a espessura das paredes. A clínica tem o formato retangular e sua área total mede  $96 \text{ m}^2$  e paredes adjacentes se interceptam perpendicularmente. O consultório 1 tem o formato de um quadrado com área de  $16 \text{ m}^2$  e o banheiro tem o formato de um retângulo com área de  $6 \text{ m}^2$  sendo que um de seus lados mede  $2 \text{ m}$ . Os pontos M e N, de onde partem as paredes divisórias dos consultórios, são os pontos médios das paredes AB e BC, respectivamente.



A medida da área do consultório 3, em metros quadrados, é:

- a) 22
- b) 24
- c) 25
- d) 26
- e) 30

**QUESTÃO 25** – Antônio e mais cinco amigos decidirão por meio do lançamento de um dado quais serão os três membros desse grupo que farão a apresentação de um trabalho. Cada um foi associado a um dos números de 1 a 6. Lança-se o dado uma quantidade de vezes suficiente até que ocorram três números diferentes. As três pessoas associadas a esses três números serão as que apresentarão o trabalho pelo grupo.

A probabilidade de que Antônio esteja dentre as três pessoas que farão a apresentação do trabalho é:

a)  $\frac{1}{2}$

b)  $\frac{1}{6}$

c)  $\frac{1}{216}$

d)  $\frac{75}{216}$

e)  $\frac{91}{216}$

### LEGISLAÇÃO

**QUESTÃO 26** – Marque a alternativa **INCORRETA**.

De acordo com a Lei nº 8.112/90, ao entrar em exercício o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objetos de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores, **EXCETO**:

- a) Assiduidade.
- b) Disciplina.
- c) Capacidade de iniciativa.
- d) Urbanidade.
- e) Responsabilidade.

**QUESTÃO 27** – Marque a alternativa **INCORRETA**.

Corresponde às vedações ao servidor público, conforme as disposições do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, **EXCETO**:

- a) O uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências para obter qualquer favorecimento para si ou para outrem.
- b) Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
- c) Ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão.
- d) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- e) Utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.

**QUESTÃO 28** – Marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) Os atos do processo administrativo dependem de forma determinada.
- b) Os atos do processo devem ser produzidos por escrito, em vernáculo, com a data e o local de sua realização e a assinatura da autoridade responsável.
- c) Salvo imposição legal, o reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade.
- d) A autenticação de documentos exigidos em cópia poderá ser feita pelo órgão administrativo.
- e) O processo deverá ter suas páginas numeradas sequencialmente e rubricadas.

**QUESTÃO 29** – Marque a alternativa **INCORRETA**, segundo o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal:

- a) Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, deverá ser criada uma Comissão de Ética, encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.
- b) Cada Comissão de Ética, integrada por três servidores públicos e respectivos suplentes, poderá instaurar, de ofício, processo sobre ato, fato ou conduta que considerar passível de infringência a princípio ou norma ético-profissional, podendo ainda conhecer de consultas, denúncias ou representações formuladas contra o servidor público, a repartição ou o setor em que haja ocorrido a falta, cuja análise e deliberação forem recomendáveis para atender ou resguardar o exercício do cargo ou função pública, desde que formuladas por autoridade, servidor, jurisdicionados administrativos, qualquer cidadão que se identifique ou quaisquer entidades associativas regularmente constituídas.
- c) À Comissão de Ética incumbe fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.
- d) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
- e) Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, temporária ou excepcional, ainda que sem retribuição financeira, desde que ligado direta ou indiretamente a qualquer órgão do poder estatal, como as autarquias, as fundações públicas, as entidades paraestatais, as empresas públicas e as sociedades de economia mista, ou em qualquer setor onde prevaleça o interesse do Estado.

**QUESTÃO 30** – Marque a alternativa **INCORRETA** com relação à estabilidade do servidor público, prevista constitucionalmente:

- a) São estáveis, após três anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo, em virtude de concurso público.
- b) Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até o seu adequado aproveitamento em outro cargo.
- c) Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para esta finalidade.
- d) O servidor público só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- e) Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito à indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

### CONHECIMENTO ESPECÍFICO

**QUESTÃO 31** – Um técnico de laboratório recebeu uma advertência de seu supervisor por ter desrespeitado uma regra básica de segurança no laboratório.

Dentre as tarefas abaixo, executadas pelo técnico, assinale aquela que desrespeitou as regras básicas de segurança:

- a) Retirar o jaleco ou avental para ir ao banheiro.
- b) Verter ácido forte PA sobre água, ao preparar solução do mesmo.
- c) Pipetar, com a boca, solução básica diluída.
- d) Manusear ácido volátil na capela.
- e) Trabalhar de calçado totalmente fechado.

**QUESTÃO 32** – O gabinete de biossegurança, também chamado de capela de fluxo laminar, é muito utilizado em laboratórios de pesquisas biológicas. Qual é a sua finalidade?

- a) Trabalhar com amostras em temperatura controlada.
- b) Trabalhar com amostras em pressão controlada.
- c) Proteger o analista de vapores químicos.
- d) Minimizar a entrada de partículas ou de organismos na área de trabalho.
- e) Todas as opções estão corretas.

**QUESTÃO 33** – Para segurança tanto em laboratórios de pesquisa quanto didáticos, deve-se conhecer algumas peculiaridades dos materiais para que os mesmos possam ser separados corretamente.

Marque a opção abaixo que **NÃO** apresenta critérios de separação de resíduos:

- a) O material é líquido ou seco.
- b) O material é radioativo ou não.
- c) O material apresenta risco biológico ou não.
- d) Qual a composição química do material.
- e) O material é perfurocortante ou não.

**QUESTÃO 34** – A estocagem de reagentes deve ser feita com bastante cuidado e critério, pois alguns reagentes são sensíveis a certos fatores como temperatura, umidade e luz.

Marque a opção que contém a afirmativa **CORRETA** quanto à estocagem de reagentes:

- a) Reagentes sensíveis ao oxigênio geralmente são estocados sob atmosfera de nitrogênio gasoso.
- b) Reagentes sensíveis à luz são estocados unicamente em garrafas âmbar e enroladas com papel alumínio.
- c) Reagentes sensíveis à umidade devem ser estocados em dessecador usando sempre carbonato de cálcio como agente dessecante.
- d) Reagentes sensíveis à temperatura, como enzimas e citocinas, devem ser estocados a 4°C.
- e) Todas as respostas acima estão corretas.

**QUESTÃO 35** – Marque a opção **INCORRETA** com relação aos cuidados que devem ser tomados, referentes a resíduos químicos e biológicos:

- a) Ácidos e bases em pequenas quantidades podem ser neutralizados e lentamente despejados na pia.
- b) Para descartar resíduos líquidos com risco biológicos, deve-se adicionar hipoclorito de sódio 45% e deixar em contato por 6 horas.
- c) Resíduos biológicos neutralizados com hipoclorito de sódio não devem ser autoclavados.
- d) Não se deve derramar na pia materiais inflamáveis, imiscíveis em água ou altamente tóxicos.
- e) Resíduos secos com risco biológico devem ser descartados em latas revestidas com sacos apropriados.

**QUESTÃO 36** – Um analista precisa preparar 350 mililitros de solução de cloreto de sódio (NaCl) 2,0%. Quantos gramas ele usará do sal para preparar a solução?

Dado: massa molar do NaCl:  $58,5 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$

- a) 3,5 g
- b) 7,0 g
- c) 2,0 g
- d) 0,7 g
- e) 0,35 g

**QUESTÃO 37** – Em uma aula prática de laboratório, um aluno preparou 100 mililitros de solução de nitrato de potássio ( $\text{KNO}_3$ ), tendo adicionado 20,2 g do sal.

Quantos mols de  $\text{KNO}_3$  ele adicionou e qual a concentração molar da solução preparada, respectivamente?

Dados: massa molar do  $\text{KNO}_3 = 101,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$

- a) 4,0 mols;  $0,2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- b) 0,4 mols;  $0,4 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- c) 0,20 mols;  $2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- d) 0,40 mols;  $20 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- e) 2,0 mols;  $2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$

**QUESTÃO 38** – Um analista precisa preparar 800 mililitros (mL) de solução de hidróxido de sódio (NaOH) 4%, porém está disponível no laboratório apenas solução estoque de NaOH 2 molar.

Quantos ml da solução em estoque o analista usará para preparar a solução 2%?

Dados: massas atômicas: Na = 23,0; O = 16,0; H = 1,0

- a) 400 ml
- b) 20,0 ml
- c) 40,0 ml
- d) 30,0 ml
- e) 200 ml

**QUESTÃO 39** – Quantos gramas de sacarose ( $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ) são necessários para se preparar 1 litro de solução com concentração molar igual a 0,01M?

Dados: massa molar  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ :  $342,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$ .

- a) 1,71 g
- b) 34,2 g
- c) 17,1 g
- d) 3,42 g
- e) 0,17 g

**QUESTÃO 40** – Uma solução foi preparada adicionando-se 4800 mg de hidróxido de sódio (NaOH) em quantidade de água suficiente para fazer 40 mL de solução.

Quantos ml desta solução são necessários para se preparar 0,250 L de solução de NaOH 1,5 molar?

Dados: massas atômicas: Na = 23,0; O = 16,0; H = 1,0

- a) 125 ml
- b) 25,0 ml
- c) 75,0 ml
- d) 12,5 ml
- e) 62,5 ml

**QUESTÃO 41** – Um estudante, após o término de uma pipetagem, precisou sair da bancada para atender ao chamado na porta principal do laboratório.

Sabendo-se que o estudante usava um pipetador de volume fixo, assinale a opção abaixo que indica como o pipetador deve ser depositado temporariamente de maneira **CORRETA** na bancada:

- a) Horizontalmente em relação à bancada.
- b) Verticalmente apoiado com a ponteira para cima.
- c) Apoiado em um suporte vertical.
- d) Dentro do frasco contendo a solução de pipetagem.
- e) Horizontalmente dentro da primeira gaveta da bancada.

**QUESTÃO 42** – Assinale a opção abaixo que contém a vidraria mais recomendada para estoque de solução tampão:

- a) Garrafas com gargalo estreito.
- b) Provetas de vidro enroladas em papel alumínio.
- c) Garrafas com tampa de vedação precária.
- d) Recipiente danificado.
- e) Frasco tipo Falcon cobertos com papel filme.

**QUESTÃO 43** – As alternativas abaixo estão relacionadas às partes de um microscópio óptico composto, **EXCETO**:

- a) Condensador.
- b) Tubo binocular.
- c) Revólver.
- d) Foco macrométrico.
- e) Filtros ópticos.

**QUESTÃO 44** – A coleta de organismos zooplânctônicos é realizada com diferentes metodologias dependendo do objetivo da pesquisa. Uma vez coletados, os organismos zooplânctônicos podem ser fixados pela adição de produtos químicos ou por meio de processos físicos.

Sobre a fixação de unidades amostrais do zooplâncton, assinale a alternativa **CORRETA**, segundo Bicudo e Bicudo (2014):

- a) A fixação é realizada com álcool com concentração final de 5%.
- b) A fixação é realizada com álcool com concentração final de 70%.
- c) A fixação é realizada com solução de formalina com concentração final entre 3 e 4%.
- d) A fixação é realizada com solução de formalina com concentração final entre 15 e 20%.
- e) A fixação é realizada com solução de glutaraldeído com concentração final de 15%.

**QUESTÃO 45** – Para a coleta dos invertebrados bentônicos existem amostradores que são indicados para cada tipo de ambiente.

As afirmativas a seguir são relacionadas às coletas de organismos bentônicos e os diversos tipos de amostradores:

- I . Em rios profundos com substrato do tipo laje rochosa recomenda-se o uso de amostrador tipo core.
- II . Em lagoas com substrato coberto por vegetação recomenda-se o uso de amostrador por sucção.
- III . Em riachos e rios com o substrato mais grosso (cascalho e areia) recomenda-se o uso de amostrador tipo van Veen.
- IV . Em lagos e reservatórios com substrato mais fino recomenda-se o uso de amostradores tipo Petersen.

Em relação às afirmativas acima, assinale a opção **VERDADEIRA**:

- a) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as alternativas II e IV estão corretas.
- c) Apenas as alternativas I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as alternativas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

**QUESTÃO 46** – Lineu introduziu o sistema de classificação biológica composto por cinco categorias.

Os sistemas atuais de classificação resultam de modificações deste sistema proposto por ele, e atualmente compõe-se de sete categorias biológicas.

Assinale a alternativa abaixo que estabelece a ordem **CORRETA** das categorias que constam hoje nos códigos de Nomenclatura Zoológica e de Nomenclatura Botânica:

- a) Reino, Filo, Classe, Família, Ordem, Gênero e Espécie
- b) Filo, Reino, Ordem, Classe, Família, Gênero e Espécie
- c) Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Gênero e Espécie
- d) Reino, Divisão, Classe, Família, Ordem, Gênero e Espécie
- e) Reino, Classe, Divisão, Família, Gênero, Ordem e Espécie

**QUESTÃO 47** – Lineu estabeleceu regras de nomenclatura para os seres vivos que são utilizados até hoje, embora com algumas modificações.

Em relação às regras de nomenclatura, todas as alternativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- a) O nome da espécie é sempre duplo.
- b) O epíteto específico deve ser escrito sempre com inicial maiúscula.
- c) A primeira palavra corresponde ao nome do gênero.
- d) O nome da espécie deve ser sempre escrito em itálico ou sublinhado.
- e) A segunda palavra especifica o gênero.

**QUESTÃO 48** – No ensino da biologia os seres vivos são agrupados em níveis crescentes de organização que vão desde o nível molecular até a biosfera.

Em relação à organização biológica assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Populações são formadas por um conjunto de indivíduos que vivem em um mesmo local e são da mesma espécie ou de espécies diferentes.
- b) O conjunto de órgãos que interagem para a execução de certas funções forma os sistemas.
- c) O conjunto de populações de espécies distintas que vivem em locais diferentes forma uma comunidade.
- d) Os órgãos são a unidade morfológica e funcional dos seres vivos.
- e) Organismos da mesma espécie e de espécies diferentes formam uma população.

**QUESTÃO 49** – Um estudante descreveu as etapas de um experimento que ele realizou para testar se a vitamina B em excesso causa mortalidade em patos. O estudante separou 5 grupos de 10 animais que foram isolados e submetidos a uma dieta com teores diferentes de vitamina B.

Foi oferecido aos grupos 1, 2, 3, 4 e 5 uma dieta composta respectivamente por 10, 20, 30, 40 e 50 % de vitamina B. Ao final do experimento foi observado que em todos os grupos houve mortalidade de indivíduos e por isso optou-se por aceitar a hipótese inicial.

Com base nos resultados deste experimento, é **CORRETO** afirmar que:

- a) A hipótese inicial era que o teor de vitamina B na dieta dos patos não afeta a mortalidade dos indivíduos.
- b) A mortalidade dos indivíduos aumenta com o aumento do teor de vitamina B na dieta.
- c) A vitamina B é essencial para a alimentação dos patos.
- d) O experimento foi mal delineado, pois existe a necessidade de um grupo controle.
- e) Não existe influência da vitamina B na mortalidade dos patos.

**QUESTÃO 50** – O que é uma hipótese científica?

- a) Uma possível resposta a uma pergunta científica formulada.
- b) Uma possível conclusão a uma pergunta formulada.
- c) A descrição de uma pergunta científica formulada.
- d) Uma verdade científica absoluta.
- e) Uma possível pergunta científica.

**QUESTÃO 51** – Para o preparo de aulas demonstrativas podemos substituir materiais caros ou de difícil acesso por outros alternativos sem comprometer o resultado da experimentação.

Por exemplo, podemos substituir e manter a mesma função os seguintes itens:

- I . Caldo nutriente por pó de gelatina dissolvido em volume de água menor do que o recomendado.
- II . Indicador de pH por folhas de repolho roxo picadas e fervidas em água destilada por 10 minutos.
- III . Meio de cultivo por cenouras, beterrabas colocadas em água fervente por 1 minuto.

Em relação às substituições acima, assinale a opção **CORRETA**:

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) I e II são verdadeiras.
- c) I e III são verdadeiras.
- d) II e III são verdadeiras.
- e) Todas são verdadeiras.

**QUESTÃO 52** – Assinale a opção **INCORRETA**:

- a) Traças de livro são da ordem Thysanura e **NÃO** possuem asas em **TODAS** as fases de seu desenvolvimento.
- b) Bichos de pé são da ordem Siphonaptera e **NÃO** possuem asas em **TODAS** as fases de seu desenvolvimento.
- c) Mariposas são da ordem Lepidoptera e **NÃO** possuem asas cobertas por escamas em alguma fase do seu desenvolvimento.
- d) Gafanhotos são da Ordem Orthoptera e **NÃO** possuem asas em alguma fase do seu desenvolvimento.
- e) Mosquitos da dengue são da Ordem Diptera e **NÃO** possuem asas em alguma fase do seu desenvolvimento.

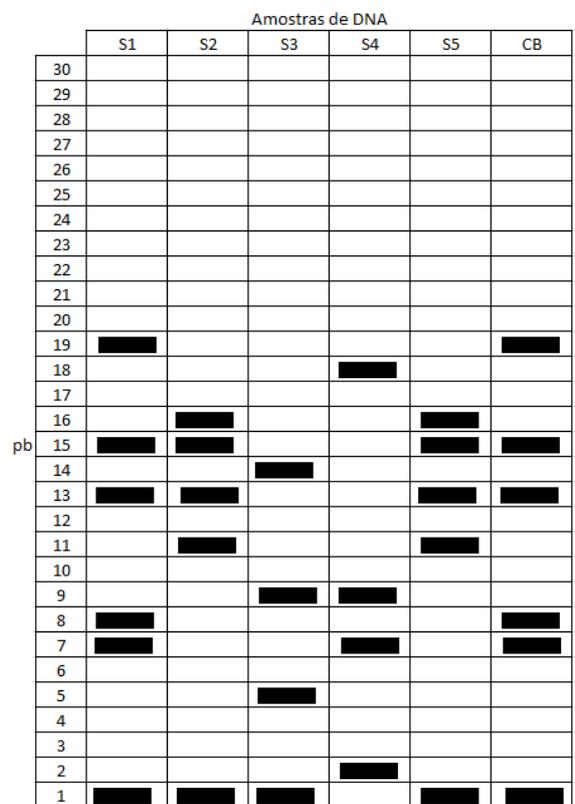
**QUESTÃO 53** – Entrando no clima de investigação científica (fatos fictícios):

Um belo dia, chegando para trabalhar, a técnica de laboratório encontrou um gisgantesco buquê de flores em sua sala com um bilhete escrito “com amor” e um beijo com uma marca de batom.

Como naquela semana estava preparando para correr um gel de eletroforese, resolveu acrescentar aquela amostra de beijo impregnada no papel (CB) na sua corrida. Para isso, extraiu o DNA do beijo marcado no papel. Além disso, tratou de conseguir amostra de DNA de suas possíveis admiradoras e “suspeitas”:

- I . Suspeita 1 – Sua Avó (S1)
- II . Suspeita 2 – Sua Mãe (S2)
- III . Suspeita 3 – Sua Chefa (S3)
- IV . Suspeita 4 – Sua Namorada (S4)
- V . Suspeita 5 – Sua Melhor Amiga (S5)

A imagem abaixo é representativa do gel de eletroforese com o resultado da corrida, onde foram aplicadas amostras das cinco suspeitas (S1, S2, S3, S4 e S5) e amostra controle do DNA da marca do beijo (CB):



Analisando esta imagem podemos concluir que quem enviou as flores foi:

- a) Suspeita 1 – Sua Avó (S1).
- b) Suspeita 2 – Sua Mãe (S2).
- c) Suspeita 3 – Sua Chefa (S3).
- d) Suspeita 4 – Sua Namorada (S4).
- e) Suspeita 5 – Sua Melhor Amiga (S5).

**QUESTÃO 54** – Qual das alternativas abaixo **NÃO** corresponde a lâminas utilizadas para a contagem de microrganismos?

- a) Hematocitômetro.
- b) Câmara Neubauer.
- c) Câmara Nomarski.
- d) Câmara Utermohl.
- e) Câmara Petroff Hausser.

**QUESTÃO 55** – A lise celular de uma amostra pode ser conseguida fisicamente com as seguintes ações, **EXCETO**:

- a) Processando no sonificador.
- b) Passando por uma prensa gelada .
- c) Batendo a amostra no liquidificador .
- d) Homogeneizando com pérolas de moagem.
- e) Imergindo em dodecil sulfato de sódio.

**QUESTÃO 56** – Isótopos requerem segurança para trabalhar. Esta segurança está relacionada ao tipo de emissão e sua meia vida.

- I . Todos os isótopos emissores  $\gamma$  podem penetrar no organismo.
- II . Emissores  $\beta$  de baixa energia não penetram na camada mais externa da pele.
- III . Grandes quantidades de isótopos oferecem mais riscos que pequenas quantidades.

Levando em consideração as afirmativas acima, temos uma ordem decrescente do isótopo com maior potencial para menor potencial de causar dano.

Marque a sequência decrescente **CORRETA**:

- a)  $H^3 > C^{14} > P^{32} > I^{125}$
- b)  $I^{125} > P^{32} > P^{33} > H^3$
- c)  $I^{125} > C^{14} > P^{33} > P^{32}$
- d)  $S^{35} > P^{32} > I^{125} > C^{14}$
- e)  $C^{14} > S^{35} > H^3 > I^{125}$

**QUESTÃO 57** – São características dos microrganismos, **EXCETO**:

- a) Todos procarióticos.
- b) Capazes de produzir S.
- c) Capazes de produzir  $O_2$ .
- d) Capazes de produzir  $CO_2$ .
- e) Seres mais abundantes do planeta.

**QUESTÃO 58** – Queijos do tipo suíço possuem buracos típicos originados da produção de:

- a) Oxigênio pelas bactérias *Claviceps*.
- b) Oxigênio pelos fungos *Clostridium*.
- c) Gás carbônico pelos fungos do gênero *Penicillium*.
- d) Gás carbônico pelas bactérias do gênero *Propionibacterium*.
- e) Gás carbônico e oxigênio pelas bactérias do gênero *Lactobacillus*.

**QUESTÃO 59** – Ao fazer um iogurte caseiro com leite desnatado e um pote de iogurte integral estamos:

- a) Obtendo uma cepa ATCC.
- b) Obtendo colônias isoladas.
- c) Restabelecendo uma cultura pura.
- d) Repicando em outro meio de cultura.
- e) Liofilizando nossa cultura de bactérias.

**QUESTÃO 60** – Microrganismos estão em todos os lugares e são essenciais para a manutenção do planeta. Na produção industrial temos a utilização dos seguintes microrganismos e suas seguintes aplicações, **EXCETO**:

- a) *Acetobacter* produzindo vinagre.
- b) *Humulus lupulus* produzindo cerveja .
- c) *Lactobacillus casei* produzindo coalhada.
- d) *Saccharomyces cerevisiae* produzindo saquê.
- e) *Streptococcus thermophilus* produzindo iogurte.

