



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS**  
**TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL PRODGEPI 01/2023**

CARGO (NÍVEL SUPERIOR):

**BIÓLOGO**

**Leia atentamente as INSTRUÇÕES:**

1. Aguarde a autorização do chefe de sala para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem do fiscal, confira o caderno de provas com muita atenção. Reclamações sobre o total de questões ou falha de impressão deverão ser feitas até **15 minutos** do início da prova.
2. Confira seus dados no cartão-resposta: **inscrição, nome, documento e cargo**.
3. Não esqueça de **assinar seu cartão-resposta**.
4. O cartão-resposta não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
5. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com **caneta esferográfica preta**, sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, ou rasuradas ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta serão anuladas.
6. Sua prova tem **60 questões**, com 5 alternativas.
7. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, os fiscais não poderão fazer nenhuma interferência ou prestar informações sobre as questões.
8. A prova terá duração máxima de **4h (quatro horas)**, incluído o tempo para a realização da prova objetiva e o preenchimento do cartão-resposta, salvo exceções legais.
9. O candidato poderá levar o caderno de provas somente **3h30min.** (três horas e trinta minutos) após o início das provas.
10. Não será permitido nenhum tipo de anotação de respostas que não seja no cartão-resposta ou no caderno de provas.
11. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido e assinado. Será **ELIMINADO** o candidato que não entregar o cartão-resposta.
12. Os **3 (três) candidatos**, que terminarem a prova por último, deverão permanecer na sala, e só poderão sair juntos.
13. Durante todo o tempo em que permanecer no local onde está ocorrendo o concurso, o candidato deverá manter **DESLIGADO** qualquer dispositivo eletrônico, só sendo permitido ligar depois de ultrapassar o portão de saída do prédio

# CONHECIMENTOS GERAIS

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões de 01 a 03

### O Fim da Era Fóssil

Acompanhar o debate sobre mudança do clima e energia significa viver sob o signo da ansiedade. Há um abismo a separar o que seria preciso fazer – descarbonizar a economia – e o que os governos fazem e se preparam para fazer a fim de livrar-se da dependência de combustíveis fósseis, como o petróleo.

A necessidade está posta pelo Acordo de Paris, adotado por 195 países em dezembro do ano passado. O tratado diz ser imprescindível conter o aquecimento global abaixo de 2 °C para evitar um desarranjo climático no planeta, que prejudicará, sobretudo, as populações mais pobres com secas, ondas de calor e enchentes.

Alcançar esse objetivo implica eliminar as emissões de gases do efeito estufa por volta do ano 2050. Essa poluição climática decorre principalmente da queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, derivados de petróleo e gás natural), que produz dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o principal desses gases problemáticos.

Em poucos países o descasamento entre objetivo inescapável e trajetória das políticas é tão flagrante quanto no Brasil. Ao mesmo tempo em que se engajava nas negociações de Paris e adotava metas razoáveis para reduzir emissões, Brasília sempre manteve a fé no pré-sal como alavanca mestra de sua estratégia de desenvolvimento.

Tal opção preferencial pelo fóssil agora perde terreno, mas não porque se reconheça a contradição. Na verdade, as negociatas paralelas é que dilapidaram o potencial de investimento da Petrobras.

Esse capítulo sombrio da história nacional obscureceu um dos avanços mais promissores no rumo da descarbonização: o crescimento das fontes de energia alternativa como a eólica (ventos) e a biomassa (bagaço de cana) na matriz elétrica brasileira.

Só essas duas, sem subsídios, devem terminar este ano com uma participação de 13%. Os avanços tecnológicos e ganhos de escala já as tornaram competitivas, e o mesmo deve ocorrer em breve com a eletricidade de fonte fotovoltaica (painéis solares).

Pode parecer utópico chegar a 1 milhão de telhados com placas em 2020, eletrificar o setor de transportes ou arquivar os planos do pré-sal e de novas usinas hidrelétricas na Amazônia, como propõe o Greenpeace no relatório “Revolução Energética”.

Por outro lado, basear-se só em projeções realistas (ou conservadoras) nunca servirá para aproximar o país do que lhe cabe realizar pelas metas de Paris. Ao contrário. Muitos especialistas dizem que a descarbonização é factível, do ponto de vista físico e tecnológico. Cabe a todos, de ora em diante, de-

monstrar que ela também é viável, social e economicamente.

LEITE, Marcelo. “O Fim da Era Fóssil”, Folha de S.Paulo, 26 ago. 2016.

(O artigo “O Fim da Era Fóssil” foi publicado em 26 de agosto de 2016, na capa de um caderno especial do jornal Folha de S.Paulo)

**QUESTÃO 01 - Sobre o texto acima, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) Conforme o texto, sobre as mudanças climáticas e a energia, o que se deve fazer e o que está sendo feito ocorrem concretamente na prática.
- b) Segundo o texto, sobre as mudanças climáticas e a energia, é preciso descarbonizar a economia.
- c) De acordo com o texto, sobre as mudanças climáticas e a energia, os governos já são livres da dependência de combustíveis fósseis.
- d) Consoante o texto, sobre as mudanças climáticas e a energia, é prescindível conter o aquecimento global abaixo de 2 °C para conter mudanças climáticas negativas no planeta.
- e) Conforme o texto, sobre as mudanças climáticas e a energia, o Brasil precisa basear-se somente em projeções realistas para chegar às metas de Paris.

**QUESTÃO 02 - Observando-se o trecho: “Essa poluição climática decorre principalmente da queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, derivados de petróleo e gás natural)”, é correto afirmar que:**

- a) Há três palavras acentuadas seguindo a mesma regra de acentuação.
- b) Há uma palavra acentuada por ser proparoxítona e duas por serem oxítonas.
- c) Há uma palavra acentuada por ser monossílabo tônico terminado em S.
- d) Há duas palavras acentuadas por serem proparoxítonas e duas por serem oxítonas terminadas em ão.
- e) Há duas palavras acentuadas por serem paroxítonas terminadas em ditongo e duas por serem oxítonas terminadas em ditongo.

**QUESTÃO 03 - Assim como no trecho: “[...] Brasília sempre manteve a fé no pré-sal como alavanca mestra de sua estratégia de desenvolvimento.”, a palavra pré-sal é grafada com hífen, conforme as regras da ortografia oficial do português. Leia as frases abaixo e assinale a alternativa em que há uma palavra que NÃO deve ser grafada com hífen:**

- a) De todos os eletrodomésticos, o micro\_\_\_ondas é um dos mais usados na atualidade.
- b) Há candidatos recém\_\_\_eleitos que não foram informados ainda sobre todas as regras existentes.
- c) As pessoas têm feito um esforço sobre\_\_\_humano para enfrentar e resolver seus problemas diários.
- d) Na atualidade, as inter\_\_\_relações são um tópico de estudo.
- e) Muitos hospitais brasileiros têm problemas de infra\_\_\_estrutura.

Leia o texto abaixo e responda às questões 04 e 05  
Detenho-me diante de uma lareira e olho o fogo. É gordo e vermelho, como nas pinturas antigas; remexo as brasas com o ferro, baixo um pouco a tampa de metal e então

ele chia com mais força, estala, raiveja, grunhe. Abro: mais intensos clarões vermelhos lambem o grande quarto e a grande cômoda velha parece regozijar-se ao receber a luz desse honesto fogo. Há chamas dou- radas, pinceladas azuis, brasas, rubras e outras cor- -de-rosa, numa delicadeza de guache. Lá no alto, to- das as minhas chaminés devem estar

fumegando com seus penachos brancos na noite es- cura; não é a lenha do fogo, é toda a minha fragata ve- lha que estala de popa a proa, e vai partir no mar de chuva. Dentro, leva cálidos corações.

Rubem Braga. A navegação da casa.

*Rubem Braga. A navegação da casa.*

**QUESTÃO 04** - Um escritor pode valer-se de vários recursos para garantir a expressividade em seu texto. Um dos recursos utilizados frequentemente são as figuras de linguagem. No texto acima há o uso de várias figuras de linguagem. Leia as alternativas e assinale aquela em que NÃO há a figura chamada prosopopeia:

- a) e então ele chia com mais força, estala, raiveja, grunhe.
- b) mais intensos clarões vermelhos lambem o grande quarto
- c) a grande cômoda velha parece regozijar-se ao receber a luz
- d) Dentro, leva cálidos corações
- e) a luz desse honesto fogo

**QUESTÃO 05** - O texto acima é uma crônica. Sobre esse tipo de gênero textual, é CORRETO afirmar que:

- a) Esse gênero nasceu para ser publicado em jornais, por esse motivo o texto deve ser escrito, obrigatoriamente, de acordo com a modalidade escrita formal da língua portuguesa.
- b) O gênero crônica tem como tema os assuntos do cotidiano.
- c) O gênero crônica deve utilizar palavras no sentido denotativo e linguagem objetiva, por se tratar de um gênero da esfera jornalística.
- d) O gênero crônica tem como uma de suas características principais a utilização da descrição minuciosa de pessoas e coisas.
- e) O gênero crônica, quanto à sua composição, é mais comumente encontrado na forma de versos e estrofes.

Leia o texto abaixo e responda às questões de 06 a 09  
Chegariam a uma terra distante, esqueceriam a catin- ga onde havia montes baixos, cascalhos, rios secos, espinhos, urubus, bichos morrendo, gente morrendo. Não voltariam

nunca mais, resistiriam à saudade que ataca os sertes na mata. Então eles eram bois para morrer tristes por falta de espinhos?

Os meninos sumiam-se numa curva do caminho. Fa- biano adiantou-se para alcançá-los. Era preciso apro- veitar a disposição deles, deixar que andassem à von- tade. Sinha Vitória acompanhou o marido, chegou-se aos filhos. Dobrando o cotovelo da estrada, Fabiano sentia distanciar-se um pouco dos lugares onde tinha vivido alguns anos; o patrão, o soldado amarelo e a cachorra Baleia esmoreceram no seu espírito.

E a conversa recomeçou. Agora Fabiano estava meio otimista. Endireitou o saco da comida, examinou o rosto carnudo e as pernas grossas da mulher. Bem. Desejou fumar. Como segurava a boca do saco e a coronha da espingarda, não pôde realizar o desejo. Temeu arriar, não prosseguir na caminhada. Conti- nuou a tagarelar, agitando a cabeça para afugentar uma nuvem que, vista de perto, escondia o patrão, o soldado amarelo e a cachorra Baleia. Os pés calosos, duros como cascos, metidos em alpercatas novas, caminhariam meses. Ou não caminhariam? Sinha Vitória achou que sim. [...] Por que haveriam de ser sempre desgraçados, fugindo no mato como bichos? Com certeza existiam no mundo coisas extraordiná- rias. Podiam viver escondidos, como bichos? Fabiano respondeu que não podiam.

— O mundo é grande.

Realmente para eles era bem pequeno, mas afirma- vam que era grande — e marchavam, meio confiados, meio inquietos. Olharam os meninos que olhavam os montes distantes, onde havia seres misteriosos. Em que estariam pensando? zumbiu Sinha Vitória. Fabia- no estranhou a pergunta e rosnou uma objeção. Meni- no é bicho miúdo, não pensa. Mas Sinha Vitória reno- vou a pergunta — e a certeza do marido abalou-se. Ela devia ter razão. Tinha sempre razão. Agora desejava saber que iriam fazer os filhos quando crescessem.

— Vaquejar, opinou Fabiano.

Sinha Vitória, com uma careta enjoada, balançou a cabeça negativamente, arriscando-se a derrubar o baú de folha. Nossa Senhora os livrasse de semelhan- te desgraça. Vaquejar, que ideia! lam muito longe, adotariam costumes diferentes.

*RAMOS, Graciliano. Vidas secas. 71. ed. Rio de Janeiro: Record, 1996. p. 120-122*

**QUESTÃO 06** - Observe o trecho: “Realmente para eles era bem pequeno, mas afirmavam que era grande — e marchavam, meio confiados, meio inquietos.”. Nesse trecho, a conjunção Mas só NÃO poderia ser substi- tuída pela conjunção:

- a) no entanto
- b) porém
- c) contudo
- d) porquanto
- e) não obstante

**QUESTÃO 07** - Leia as frases abaixo e assinale a alter- nativa INCORRETA quanto ao uso do acento indicati- vo da crase:

**I - Chegariam a uma terra distante**

**II - resistiriam à saudade que ataca os sertanejos na mata**

**III - deixar que andassem à vontade**

**IV - chegou-se aos filhos**

a) Em I, se não houvesse o artigo indefinido uma antes da palavra terra, haveria acento indicativo da crase obrigatoriamente: Chegariam à terra distante.

b) Em II, o verbo resistir exige a preposição a e há o artigo a antes da palavra saudade, por isso o acento indicativo da crase é obrigatório.

c) Em III, à vontade é uma locução adverbial, por isso recebe o acento indicativo da crase, uma vez que todas as locuções adverbiais recebem esse tipo de acento.

d) Em IV, se no lugar de filhos fosse o substantivo filhas, haveria acento indicativo da crase obrigatoriamente: chegou-se às filhas.

e) Em II e IV os verbos da oração exigem a preposição a, que é um dos requisitos para a ocorrência do sinal indicativo da crase.

**QUESTÃO 08 - Leia o trecho a seguir e assinale a alternativa CORRETA:**

**“Olharam os meninos que olhavam os montes distantes, onde havia seres misteriosos.”**

a) A vírgula está separando uma oração coordenada sindética explicativa.

b) No trecho acima há quatro orações, portanto é classificado como período composto.

c) Pelo contexto, vê-se que o sujeito de “Olharam” é classificado como sujeito indeterminado e o de “havia” é “seres misteriosos”, logo é determinado.

d) A supressão da vírgula não traria prejuízo semântico ao contexto, uma vez que seria mantido o sentido original da frase.

e) A palavra onde é um pronome relativo e inicia uma oração subordinada adjetiva explicativa.

**QUESTÃO 09 - Observe o trecho: “Por que haveriam de ser sempre desgraçados, fugindo no mato como bichos?”. No trecho o verbo haver está concordando com o sujeito no plural. Conforme as regras gramaticais de concordância verbal, assinale a alternativa CORRETA:**

a) No Brasil haviam muitas pessoas que saíam de suas casas em busca de uma vida melhor em outras cidades.

b) Já faz muitos anos que os sertanejos lutam por uma vida melhor.

c) Antigamente o pessoal saíam de suas casas rumo a São Paulo.

d) Em São Paulo vende-se muitos produtos nordestinos.

e) Chegava muitas pessoas a São Paulo em busca de uma vida mais digna.

**Leia o texto abaixo e responda à questão 10**

**“Policarpo Quaresma, cidadão brasileiro, funcionário público, certo de que a língua portuguesa é emprestada ao Brasil; certo também de que, por esse fato, o falar e o escrever em geral, sobretudo no campo das**

**letras, se veem na humilhante contingência de sofrer continuamente censuras ásperas dos proprietários da língua; sabendo, além, que dentro do nosso país, os autores e os escritores, com especialidade os gramáticos, não se entendem no tocante à correção gramatical, vendo-se, diariamente, surgir azedas polémicas entre os mais profundos estudiosos do nosso idioma - usando do direito que lhe confere a Constituição, vem pedir que o Congresso Nacional decrete o Tupi-Guarani como língua oficial e nacional do povo brasileiro.**

**O suplicante, deixando de parte os argumentos históricos que militam em favor de sua ideia, pede vênua para lembrar que a língua é a mais alta manifestação da inteligência de um povo, é a sua criação mais viva e original; e, portanto, a emancipação política do País requer como complemento e consequência a sua emancipação idiomática.**

**Demais, Senhores Congressistas, o Tupi Guarani, língua originalíssima, aglutinante, é verdade, mas a que o polissintetismo dá múltiplas feições de riqueza, é a única capaz de traduzir as nossas belezas, de pôr-nos em relação com a nossa natureza e adaptar-se perfeitamente aos nossos órgãos vocais e cerebrais, por ser criação de povos que aqui viveram e ainda vivem, portanto possuidores da organização fisiológica e psicológica para que tendemos, evitando-se dessa forma as estéreis controvérsias gramaticais, oriundas de uma difícil adaptação de uma língua de outra região à nossa organização cerebral e ao nosso aparelho vocal - controvérsias que tanto empecem o progresso da nossa cultura literária, científica e filosófica.**

**Seguro de que a sabedoria dos legisladores saberá encontrar meios para realizar semelhante medida e cõnscio de que a Câmara e o Senado pesarão o seu alcance e utilidade.**

**P. e E. Deferimento.**

**(BARRETO, Lima, In “Triste Fim de Policarpo Quaresma”)**

**QUESTÃO 10 - Sabendo-se de que o texto acima se trata de um requerimento enviado ao Congresso Nacional, portanto é classificado como um texto do tipo redação oficial, e, seguindo as regras de uso dos pronomes de tratamento nesse tipo de texto, é CORRETO afirmar que:**

a) deputados devem ser tratados por vossa senhoria e senadores por vossa excelência.

b) tanto deputados como senadores devem ser tratados por vossa excelência.

c) deputados devem ser tratados por vossa excelência e senadores por vossa senhoria.

d) tanto deputados como senadores devem ser tratados por vossa senhoria.

e) deputados devem ser tratados por vossa magnificência e senadores por vossa santidade.

## CONHECIMENTOS GERAIS

# INFORMÁTICA

**QUESTÃO 11** - Atalhos de teclado são teclas ou combinações de teclas que fornecem uma maneira alternativa e prática de fazer algo que você normalmente faria com um mouse.

No **Windows 10**, o atalho do teclado “Tecla do logotipo do **Windows** + **R**” tem a função de:

- a) Abrir o menu de Acesso Rápido
- b) Minimizar todas as janelas
- c) Abrir o Executar
- d) Abrir a pasta de Downloads
- e) Iniciar uma gravação de tela

**QUESTÃO 12** - Um *hardware* é todo e qualquer componente ou equipamento físico, interno ou externo de um computador, celular, *tablet* e outros dispositivos, que determina do que um dispositivo é capaz e como você pode usá-lo.

Assinale a alternativa correta que apresenta o *hardware* de computador responsável pelo processamento gráfico, ou geração de imagens, em computadores e outros dispositivos.

- a) Disco Rígido (HD)
- b) Placa-Mãe
- c) Processador
- d) Placa de Vídeo
- e) Memória RAM

**QUESTÃO 13** - Assinale a alternativa correta que apresenta uma opção disponível na guia Inserir do **Word** no **Microsoft Office 365**.

- a) Régua
- b) Tabela
- c) Parágrafo
- d) Estilos
- e) Designer

**QUESTÃO 14** - *Backup* em nuvem é o *backup* (cópia de segurança) de dados digitais (arquivos, sistemas etc.) em estrutura de armazenamento computacional clusterizada (nuvem). A estrutura de nuvem pode estar ou não em um local secundário, físico ou virtual, para manter os dados seguros em caso de alguma falha.

Marque a alternativa abaixo que **NÃO** apresenta um exemplo de serviço destinado a backup em nuvem:

- a) Google Drive
- b) One Drive
- c) iCloud Drive
- d) Driver Booster
- e) NordLocker

**QUESTÃO 15** - No primeiro dia de trabalho, o superior de Augusto solicitou que ele renomeasse um arquivo denominado “Extratos.pdf” para outro nome que fosse relacionado ao ano de 2023. Augusto então pensou em cinco nomes diferentes para renomear o arquivo, mas apenas um deles foi aceito pelo sistema.

Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** o novo nome do arquivo:

- a) Extratos/2023.pdf
- b) Extratos\*2023.pdf
- c) Extratos-2023.pdf
- d) Extratos:2023.pdf
- e) Extratos|2023.pdf

**QUESTÃO 16** - Em relação aos principais atalhos de teclado do **Word** no **Microsoft Office 365**, associe as colunas abaixo, e assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**:

1. Ctrl + V
2. Ctrl + A
3. Ctrl + I
4. Ctrl + C
5. Ctrl + P

( ) Copia o texto selecionado.

( ) Formata o texto para itálico.

( ) Cola o texto copiado.

( ) Imprime seu documento.

( ) Seleciona todo o conteúdo do documento.

a) 3, 5, 2, 1 e 4

b) 2, 4, 5, 3 e 1

c) 4, 3, 1, 5 e 2

d) 4, 5, 1, 3 e 2

e) 1, 3, 2, 5 e 4

**QUESTÃO 17** - Associe as duas colunas abaixo, relacionando os temas sobre tecnologias e ferramentas associadas à Internet, com as suas definições e/ou funcionalidades.

1. HTTP

2. HTTPS

3. Internet

4. Intranet

( ) Conjunto de redes de computadores interligadas a nível global que utilizam protocolos padrão para permitir a comunicação entre si.

( ) Protocolo de rede usada na internet para distribuição e colaboração de dados entre um navegador da web (cliente) e um site (servidor).

( ) Conjunto de redes de computadores privadas, geralmente mantida por empresa ou organização, restrita a um grupo específico de pessoas.

( ) Protocolo de rede que utiliza uma conexão com camada adicional de segurança ao se comunicar com o servidor, onde a informação é criptografada antes de ser enviada.

**A sequência completa está CORRETA em:**

- a) 4, 2, 3 e 1
- b) 3, 1, 4 e 2
- c) 3, 2, 4 e 1
- d) 1, 2, 3 e 4
- e) 1, 3, 4 e 2

**QUESTÃO 18 - Um \_\_\_\_\_ é uma ferramenta de segurança que monitora o tráfego de rede de entrada e saída e decide permitir ou bloquear tráfegos específicos de acordo com um conjunto definido de regras de segurança.**

**Assinale a alternativa que preenche CORRETAMENTE a lacuna do texto acima.**

- a) Proxy
- b) Firewall
- c) Gateway
- d) VPN
- e) VPS

**QUESTÃO 19 - O Excel é um software presente no Microsoft Office 365 que possui recursos para cálculos por meio do uso de funções, auxiliando na solução de equações matemáticas como soma, média, máximo valor encontrado e o resultado de multiplicação de um conjunto de números, por exemplo.**

**Considerando a utilização do Excel, e as funções expressas a seguir, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.**

**( ) =SOMA(15;MÉDIA(17;32)), a função SOMA retorna o valor 64.**

**( ) =MÉDIA(55;37;22), a função MÉDIA retorna o valor 37.**

**( ) =MÁXIMO(25;35;65;17), a função MÁXIMO retorna o valor 65.**

**( ) =MULT(5;7;5), a função MULT retorna o valor 175.**

**A sequência completa está CORRETA em:**

- a) V, F, V e V
- b) F, F, V e F
- c) F, F, F e V
- d) F, F, V e V
- e) V, F, F e V

**QUESTÃO 20 - Associe as colunas abaixo, relacionando os temas associadas à Internet, com os seus conceitos e/ou funcionalidades.**

1. Cloud Storage
2. URL
3. Hiperlink
4. FTP
5. Hashtag

**( ) Frase sublinhada e colorida que aparece no texto, sendo uma referência dentro de um documento em hipertexto a outras partes desse documento, ou a outro documento.**

**( ) Composto de palavra-chave, ou de uma única palavra, utilizada em mídias sociais e outros meios, para associar uma informação a um tópico ou discussão.**

**( ) Endereço web que ao digitar na barra do navegador irá direcionar o usuário a uma determinada página ou serviço.**

**( ) Protocolo de transferência de arquivos entre computadores em redes locais ou na Internet.**

**( ) Espaço online concedido por provedor, para que um usuário ou empresa possa armazenar os seus dados pessoais ou corporativos na Internet.**

**A sequência completa está CORRETA em:**

- a) 2, 5, 3, 4 e 1
- b) 3, 4, 5, 1 e 2
- c) 3, 5, 2, 4 e 1
- d) 5, 3, 2, 4 e 1
- e) 2, 5, 3, 1 e 4

## CONHECIMENTOS GERAIS

# LEGISLAÇÃO

**QUESTÃO 21 - O Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, aprovou o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. De acordo com este decreto, é possível afirmar que existe uma variedade de condutas vedadas ao servidor público. Assinale a única alternativa que NÃO representa uma vedação ao servidor público com base nessa legislação:**

- a) Usar o cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.
- b) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- c) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
- d) Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.
- e) Agir de acordo com os princípios da moralidade e impessoalidade.

**QUESTÃO 22 - A Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Com base nessa lei, é possível afirmar que são formas de provimento de cargo público:**

- a) Nomeação, promoção, readaptação, reversão, aproveitamento, reintegração e recondução.
- b) Nomeação, substituição, readaptação, absorção, aproveitamento, reintegração e remoção.
- c) Diplomação, substituição, readaptação, absorção, aproveitamento, reintegração e recondução.
- d) Nomeação, diplomação, substituição, absorção, apro-

veitamento, reintegração e remoção.

e) Diplomação, promoção, recondução, reversão, recondução, reintegração e remoção.

**QUESTÃO 23 - A Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Em relação a esta lei, assinale a alternativa CORRETA quanto à forma, tempo e lugar dos atos do processo administrativo:**

a) Os atos do processo administrativo dependem de forma determinada, exceto quando a lei expressamente dispensar.

b) Os atos do processo devem ser, preferencialmente, produzidos verbalmente.

c) Os atos do processo devem realizar-se em dias úteis, no horário normal de funcionamento da repartição na qual tramitar o processo.

d) Os atos do processo devem realizar-se preferencialmente fora da sede do órgão, cientificando-se o interessado se for realizada excepcionalmente na sede.

e) O processo dispensa a numeração sequencial de páginas devidamente rubricadas.

**QUESTÃO 24 - A Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará os seguintes princípios e diretrizes, EXCETO:**

a) Natureza do processo educativo, função social e objetivos do Sistema Federal de Ensino.

b) Desvinculação entre planejamento estratégico e desenvolvimento organizacional.

c) Qualidade do processo de trabalho.

d) Garantia de programas de capacitação que contemplem a formação específica e a geral, nesta incluída a educação formal.

e) Avaliação do desempenho funcional dos servidores, como processo pedagógico, realizada mediante critérios objetivos decorrentes das metas institucionais, referenciada no caráter coletivo do trabalho e nas expectativas dos usuários.

**QUESTÃO 25 - A Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal. Esses procedimentos devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:**

a) Sigilo como preceito geral e publicidade como exceção.

b) Divulgação de informações de interesse público somente diante de solicitações.

c) Redução de incentivos ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública.

d) Utilização de meios de comunicação viabilizados pela

tecnologia da informação.

e) Desvalorização do controle social da administração pública.

**QUESTÃO 26 - A Lei nº 14.230, de 25 de outubro de 2021, alterou a Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, que dispõe sobre improbidade administrativa. Acerca desta legislação, é CORRETO afirmar que:**

a) Configura improbidade a ação ou omissão decorrente de divergência interpretativa da lei, baseada em jurisprudência, ainda que não pacificada, mesmo que não venha a ser posteriormente prevalecente nas decisões dos órgãos de controle ou dos tribunais do Poder Judiciário.

b) Não se aplicam ao sistema da improbidade disciplinado nesta Lei os princípios constitucionais do direito administrativo sancionador.

c) Os atos de improbidade violam a probidade na organização do Estado e no exercício de suas funções e a integridade do patrimônio público e social dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, bem como da administração direta e indireta, no âmbito da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

d) As disposições desta Lei não são aplicáveis àquele que, mesmo não sendo agente público, induza ou concorra dolosamente para a prática do ato de improbidade.

e) Se houver indícios de ato de improbidade, a autoridade que conhecer dos fatos não necessitará representar ao Ministério Público.

**QUESTÃO 27 - O crime previsto no art. 312 do Código Penal, tipificado como: “Apropriar-se o funcionário público de dinheiro, valor ou qualquer outro bem móvel, público ou particular, de que tem a posse em razão do cargo, ou desviá-lo, em proveito próprio ou alheio” corresponde à/ao:**

a) Corrupção passiva.

b) Corrupção ativa.

c) Prevaricação.

d) Peculato.

e) Concussão.

**QUESTÃO 28 - O Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, traz uma série de deveres do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Destaca-se, nesse sentido, o dever de:**

a) Deixar de comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis.

b) Dificultar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.

c) Retardar prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo.

d) Exercer o direito de greve atentando apenas para os direitos pleiteados e ignorando exigências de defesa da vida e segurança coletiva.

e) Resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em

decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.

**QUESTÃO 29 - Segundo a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, a Administração Pública obedecerá alguns princípios, dentre os quais exclui-se o da:**

- a) Legalidade.
- b) Motivação.
- c) Moralidade.
- d) Onerosidade.
- e) Eficiência.

**QUESTÃO 30 - O Estatuto da Universidade Federal do Acre (UFAC) possui título específico voltado à delimitação de suas finalidades e objetivos institucionais, bem como definição de seus princípios de organização e estrutura (Título I – DA UNIVERSIDADE - arts. 1º a 5º). Nesse sentido, é possível afirmar que a UFAC, conforme preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), tem como finalidades a produção e a difusão de conhecimento, visando contribuir para o desenvolvimento pautado pela melhoria das condições de vida e a formação de uma consciência crítica, incumbindo-se de:**

- a) Estimular o espírito científico e o pensamento reflexivo, motivando o trabalho de pesquisa e investigação do saber, desenvolvendo o entendimento do homem e do meio em que vive.
- b) Promover a difusão das conquistas e benefícios resultantes da produção do conhecimento unicamente na capital do Estado do Acre.
- c) Focar no desenvolvimento da qualidade do ensino superior sem qualquer vinculação com o sistema de ensino básico.
- d) Realizar pesquisas e estimular atividades voltadas ao conhecimento científico e cultural da realidade, dentro da universalidade do saber, sem se preocupar com as especificidades socioculturais dos povos.
- e) Garantir a manutenção do conhecimento produzido na instituição apenas nos limites territoriais do Estado do Acre.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**QUESTÃO 31 - Um atleta está se preparando para uma competição de corrida de longa distância. Durante o treinamento, ele foca em melhorar sua capacidade cardiovascular e muscular. Durante uma corrida, seu corpo passa por várias adaptações fisiológicas para atender às demandas do exercício. Qual das seguintes afirmações sobre as mudanças celulares e teciduais durante o treinamento físico está CORRETA?**

- a) As células musculares aumentam seu tamanho (hipertrofia) devido ao aumento do número de células musculares.

- b) As células musculares sofrem apoptose (morte celular programada) para liberar espaço para novas células musculares.
- c) O número de mitocôndrias nas células musculares diminui, resultando em uma menor produção de energia.
- d) As células musculares desenvolvem maior densidade de capilares sanguíneos para melhorar o fornecimento de oxigênio e nutrientes.
- e) O tecido adiposo ao redor dos músculos se expande, reduzindo a eficiência metabólica e a resistência física.

**QUESTÃO 32 - Durante um experimento em um laboratório de biologia, os pesquisadores estão estudando o ciclo celular em duas diferentes linhagens celulares: uma de bactérias (procariontes) e outra de células humanas (eucariontes). Eles observam algumas semelhanças e diferenças nos processos de divisão celular entre essas duas linhagens. Qual das seguintes afirmações é verdadeira em relação ao ciclo celular em procariontes e eucariontes?**

- a) Em ambas as linhagens celulares, o ciclo celular é dividido em quatro fases principais: G1, S, G2 e M.
- b) As células procariontes passam por mitose, enquanto as células eucariontes passam por fissão binária durante a divisão celular.
- c) Nas células procariontes, a divisão celular ocorre no processo conhecido como mitose, enquanto nas células eucariontes, a mitose é responsável pela duplicação do material genético.
- d) As células eucariontes geralmente possuem um núcleo definido, enquanto as células procariontes não possuem núcleo, o que resulta em diferenças significativas nos processos de divisão celular.
- e) Tanto as células procariontes quanto as eucariontes realizam a meiose para produzir células filhas com metade do número de cromossomos da célula mãe.

**QUESTÃO 33 - Em um laboratório de genética, os pesquisadores estão estudando a estrutura e a função do material genético em diferentes tipos de organismos. Eles se concentram na molécula de DNA e na molécula de RNA. Qual das seguintes afirmações sobre a estrutura e função do DNA e RNA está CORRETA?**

- a) O RNA mensageiro (mRNA) é responsável por transportar informações do DNA para a síntese de proteínas, enquanto o DNA funciona como uma molécula efetora direta na síntese de proteínas.
- b) O RNA armazena permanentemente as informações genéticas do organismo, enquanto o DNA é responsável pela síntese de proteínas.
- c) A replicação do DNA envolve a formação de uma nova cadeia de DNA complementar à cadeia existente, enquanto a replicação do RNA envolve a duplicação do RNA existente.
- d) O DNA é composto por uma única cadeia de nucleotídeos, enquanto o RNA é composto por duas cadeias de nucleotídeos emparelhadas.
- e) O DNA utiliza uracila (U) como uma das bases nitrogenadas, enquanto o RNA utiliza timina (T) como base nitro-

genada.

**QUESTÃO 34 - Os pinguins são aves marinhas que habitam regiões extremamente frias, como a Antártica. Para sobreviver nesses ambientes gelados, os pinguins desenvolveram uma série de adaptações fisiológicas notáveis. Uma dessas adaptações está relacionada à sua habilidade de mergulhar em águas geladas durante longos períodos. Qual das seguintes características fisiológicas dos pinguins é essencial para sua sobrevivência nesse ambiente?**

- a) Pêlos densos que isolam o corpo e retêm o calor.
- b) Guelras altamente eficientes para extrair oxigênio da água do mar.
- c) Glândulas que eliminam o excesso de água do corpo, reduzindo a perda de calor.
- d) Um coração com quatro câmaras para otimizar o transporte de oxigênio.
- e) A capacidade de reduzir a frequência cardíaca e redirecionar o fluxo sanguíneo para órgãos vitais durante mergulhos prolongados.

**QUESTÃO 35 - Um pesquisador está conduzindo um estudo em uma floresta tropical ecológica e observa uma série de interações entre os organismos que habitam essa área. Em particular, ele se concentra em um conjunto de organismos que incluem plantas, herbívoros, carnívoros e decompositores. Durante suas observações, ele nota que as plantas da floresta produzem uma grande quantidade de biomassa através da fotossíntese e são a base da cadeia alimentar. Os herbívoros se alimentam das plantas, os carnívoros se alimentam dos herbívoros, e os decompositores ajudam a reciclar nutrientes a partir dos detritos orgânicos. Qual das seguintes afirmações sobre a ecologia desse ecossistema está CORRETA?**

- a) Os decompositores estão no topo da cadeia alimentar, uma vez que são responsáveis pela reciclagem de nutrientes.
- b) Os herbívoros são produtores primários, uma vez que obtêm energia diretamente do sol através da fotossíntese.
- c) A biomassa das plantas é limitada pelos carnívoros que as consomem.
- d) A decomposição dos detritos orgânicos é uma etapa importante na reciclagem de nutrientes no ecossistema.
- e) Os carnívoros são responsáveis pela produção de biomassa nas plantas por meio de processos de polinização.

**QUESTÃO 36 - A biodiversidade do nosso planeta está enfrentando desafios significativos devido a diversas causas, resultando em uma perda constante de espécies e ecossistemas. Qual das seguintes alternativas representa uma das principais causas dessa perda de biodiversidade?**

- a) Aumento significativo da conscientização e proteção de habitats naturais em todo o mundo.
- b) Uso sustentável dos recursos naturais, como pesca e agricultura, que minimiza o impacto sobre a biodiversidade.

- c) Expansão descontrolada de áreas de conservação e parques naturais.
- d) Alterações no uso da terra, como desmatamento e conversão de áreas naturais em terras agrícolas e urbanas.
- e) Colaboração internacional eficaz para preservar a biodiversidade em todos os continentes.

**QUESTÃO 37 - Em uma floresta tropical densa, os cientistas estão estudando a riqueza de espécies e tentando compreender os fatores que contribuem para a alta diversidade de vida nesse ecossistema. Qual dos seguintes fatores é um determinante fundamental da diversidade de espécies em uma área como essa?**

- a) A altitude da região, uma vez que a diversidade diminui à medida que se sobe em montanhas mais altas.
- b) A disponibilidade de recursos alimentares, já que a competição por comida é o principal motor da diversidade de espécies.
- c) A variabilidade genética das espécies presentes, pois espécies geneticamente diversas têm maior probabilidade de coexistir.
- d) O clima estável, pois as mudanças climáticas frequentes podem levar à extinção de muitas espécies.
- e) A presença de nichos ecológicos variados, que oferecem diferentes oportunidades para a coexistência de espécies.

**QUESTÃO 38 - A biodiversidade, que se refere à variedade de formas de vida na Terra, desempenha um papel fundamental na sociedade moderna. Ela afeta muitos aspectos de nossas vidas, desde a produção de alimentos até a pesquisa médica. Qual das seguintes afirmações sobre o valor da biodiversidade para a sociedade moderna é verdadeira?**

- a) A biodiversidade não tem impacto direto na produção de alimentos, pois os cultivos agrícolas modernos são altamente resistentes a doenças e pragas.
- b) A biodiversidade é importante apenas para a preservação de áreas naturais e não desempenha um papel significativo na economia global.
- c) A biodiversidade contribui para a estabilidade dos ecossistemas, incluindo a polinização de culturas, controle de pragas e purificação da água, afetando diretamente a segurança alimentar e a saúde humana.
- d) A biodiversidade não está relacionada ao desenvolvimento de medicamentos ou tratamentos médicos, pois as descobertas médicas não dependem da diversidade de organismos na natureza.
- e) A biodiversidade é importante apenas para cientistas e ambientalistas, não tendo impacto significativo na vida cotidiana da maioria das pessoas.

**QUESTÃO 39** - Em um estudo de genética evolutiva, os pesquisadores estão investigando a frequência de um alelo em uma população de borboletas que vive em uma floresta. Eles observam que a população de borboletas possui duas formas distintas de asas, uma forma com manchas escuras e outra forma com manchas claras. A análise genética revela que a forma com manchas escuras é controlada por um alelo dominante (A), enquanto a forma com manchas claras é controlada pelo alelo recessivo (a). Inicialmente, eles encontram uma frequência de 70% do alelo dominante (A) na população de borboletas.

**Após um período de várias gerações, eles repetem a análise e descobrem que a frequência do alelo dominante (A) aumentou para 90% na população. Qual dos seguintes processos de genética evolutiva é mais provável responsável por esse aumento na frequência do alelo dominante?**

- a) Deriva genética
- b) Fluxo gênico
- c) Seleção natural
- d) Mutação
- e) Isolamento reprodutivo

**QUESTÃO 40** - Em uma ilha remota, existe uma população de pássaros conhecidos como “pássaros cantores”. Inicialmente, todos os pássaros dessa população tinham bicos curtos, que eram ideais para se alimentar de frutas pequenas encontradas na ilha. No entanto, ao longo das gerações, as condições do ambiente mudaram drasticamente devido à introdução de uma planta de frutos maiores.

**Qual dos seguintes cenários representa melhor um exemplo de seleção natural, variação e adaptação nessa população de pássaros cantores?**

- a) Todos os pássaros desenvolveram instantaneamente bicos maiores para se alimentar dos frutos maiores.
- b) Os pássaros com bicos mais curtos foram extintos, deixando apenas os pássaros com bicos mais longos na população.
- c) Algumas aves da população já possuíam bicos ligeiramente mais longos devido à variação genética. Com o tempo, as aves com bicos mais longos tiveram mais sucesso na obtenção de alimento, reproduziram-se com mais frequência e passaram seus genes para a próxima geração.
- d) Os pássaros cantores da ilha migraram para outra ilha com frutos menores e, portanto, não precisaram se adaptar.
- e) A introdução da planta de frutos maiores não teve impacto na população de pássaros cantores, pois eles continuaram a se alimentar das frutas menores.

**QUESTÃO 41** - Durante uma expedição científica em uma floresta tropical, os pesquisadores descobrem uma nova espécie de primata que nunca foi documentada antes. Esses primatas têm características físicas únicas e se assemelham a outras espécies de primatas da região, mas também apresentam algumas diferenças notáveis. Os cientistas decidem classificar essa nova espécie e estão investigando sua relação com outras espécies de primatas próximas. **Qual dos seguintes conceitos da biologia evolutiva e da classificação se aplica a essa situação?**

- a) Homologia, onde a nova espécie compartilha características ancestrais com outras espécies de primatas.
- b) Convergência evolutiva, onde a nova espécie desenvolveu características semelhantes às de outras espécies de primatas devido a pressões ambientais semelhantes.
- c) Filogenia, que busca entender as relações evolutivas entre espécies com base em dados genéticos.
- d) Sistemática, que envolve a categorização e classificação de organismos com base em suas características morfológicas.
- e) Paleontologia, que se concentra na análise de fósseis para traçar a evolução de espécies extintas.

**QUESTÃO 42** - Em uma expedição paleontológica, uma equipe de cientistas descobriu um local promissor para escavação de fósseis em uma formação rochosa antiga. Eles encontraram o esqueleto parcial de um grande dinossauro e estão prontos para coletar e preparar os fósseis para estudo. **Qual das seguintes técnicas de coleta e preparação de fósseis é mais apropriada para garantir a preservação adequada e minimizar danos aos fósseis?**

- a) Usar picaretas e martelos para quebrar as rochas circundantes e expor os fósseis rapidamente.
- b) Usar produtos químicos corrosivos para remover as camadas de rocha e sedimentos que envolvem os fósseis.
- c) Cobrir os fósseis com gesso ou bandagens de tecido para proteger sua integridade durante o transporte e a preparação.
- d) Armazenar os fósseis em condições extremamente quentes e secas para acelerar a remoção da matriz rochosa.
- e) Deixar os fósseis expostos ao ar livre para que a ação natural do clima ajude na limpeza e preservação.

**QUESTÃO 43** - Em um museu de história natural, uma equipe de paleontólogos descobriu um novo sítio paleontológico que contém fósseis de dinossauros. **Agora, eles enfrentam a tarefa de curar e preservar esses fósseis de forma adequada para exibição e pesquisa futura. Qual das seguintes atividades é uma parte fundamental do processo de curadoria de um acervo paleontológico?**

- a) Extrair DNA dos fósseis para estudos de genética.
- b) Limpar completamente os fósseis para remover quaisquer vestígios de rocha e sujeira.
- c) Catalogar cada fóssil, documentando sua localização geológica precisa e outros dados relevantes.

- d) Aplicar substâncias químicas para restaurar a cor original dos fósseis.
- e) Montar esqueletos completos de dinossauros para exibição pública.

**QUESTÃO 44 - Em um ecossistema aquático, os insetos desempenham um papel crucial na ciclagem de nutrientes e na cadeia alimentar. Um estudo foi conduzido para avaliar como a presença de insetos aquáticos afeta a qualidade da água em um riacho. Os resultados revelaram que, em áreas onde havia uma grande diversidade de insetos aquáticos, a qualidade da água era significativamente melhor em comparação com áreas com baixa diversidade. Isso ocorre porque esses insetos desempenham papéis importantes na decomposição de detritos e na predação de algas, ajudando a manter a água limpa e clara. Qual das seguintes afirmações é verdadeira com base no estudo mencionado?**

- a) A diversidade de insetos aquáticos está positivamente correlacionada com a qualidade da água.
- b) A diversidade de insetos aquáticos está negativamente correlacionada com a qualidade da água.
- c) A presença de insetos aquáticos contribui para a piora da qualidade da água.
- d) A diversidade de insetos aquáticos não tem impacto na qualidade da água em ecossistemas aquáticos.
- e) A presença de insetos aquáticos não afeta a qualidade da água, mas sim a quantidade de nutrientes na água.

**QUESTÃO 45 - Em um estudo de ecologia de populações e comunidades, um pesquisador investiga a dinâmica de uma população de presas e seus predadores em uma floresta. Durante o estudo, o pesquisador observa as seguintes tendências:**

1. A população de presas cresce rapidamente quando não há predadores presentes.
2. A população de predadores cresce em resposta ao aumento da disponibilidade de presas.
3. Quando a população de predadores está alta, a população de presas diminui drasticamente.
4. Quando a população de presas diminui, a população de predadores também diminui.

**Com base nessas observações, qual dos seguintes conceitos em ecologia de populações e comunidades está mais claramente exemplificado?**

- a) Mutualismo.
- b) Comensalismo.
- c) Competição.
- d) Prey-Predator (Presas-Predadores).
- e) Simbiose.

**QUESTÃO 46 - Ao exercer atividades no laboratório é preciso obedecer a algumas recomendações para garantir segurança e prevenir acidentes. O uso de equipamentos de segurança individual deve ser usado para reduzir os riscos. Dentre eles alguns são indispensáveis, tais como:**

- a) jaleco, máscara N95, óculos de proteção e calçados fe-

chados.

b) jaleco, máscaras, luvas descartáveis, óculos de proteção e calçados fechados.

c) jaleco, respiradores, luvas, máscaras e protetores auditivos.

d) jaleco, máscaras, luvas e protetores auditivos.

e) jaleco, luvas, máscara N95, óculos de proteção e calçados fechados.

**QUESTÃO 47 - Existem muitos equipamentos presentes no laboratório. Um técnico de laboratório deve saber dos equipamentos necessários para executar determinada atividade e gerar resultados. Dentre inúmeros equipamentos assinale alternativa que corresponde a função da autoclave.**

a) serve para esterilizar produtos por meio do contato com vapor d`água em temperatura elevada agindo durante todo o tempo especificado para efeito de esterilização.

b) serve para esterilizar produtos em temperatura elevada juntamente com substâncias como hipoclorito de sódio a 0,5% durante todo o tempo especificado para efeito de esterilização.

c) serve para esterilizar produtos por meio do contato com vapor d`água da solução preparada de hipoclorito de sódio a 0,5% durante todo o tempo especificado para efeito de esterilização.

d) serve para esterilizar produtos por meio do contato com vapor d`água em temperatura baixa agindo durante todo o tempo especificado para efeito de esterilização.

e) serve para esterilizar produtos em temperatura elevada agindo no tempo mínimo para não ocorrer danos as vidrarias.

**QUESTÃO 48 - Os profissionais de laboratório estão submetidos a um grande risco de se contaminar durante as suas atividades. Isso se deve a fatores que incluem o modo de transmissão do agente, o desenvolvimento de infecção no hospedeiro, a via, a fonte de infecção e o ambiente laboratorial (ventilação, equipamentos e procedimentos). Marque alternativa que corresponde aos agentes químicos utilizados para inativar os agentes biológicos como parasitas, bactérias, fungos e retrovírus:**

a) álcool 70%, formol a 4%, cloro ativo a 1%, incineração.

b) álcool 70%, formol a 3%, cloro ativo a 1%, autoclavação.

c) álcool 70%, formol a 3%, cloro ativo a 4%, incineração.

d) álcool 70%, formol a 1%, cloro ativo a 4%, autoclavação.

e) álcool 70%, formol a 4%, cloro ativo a 1%, autoclavação.

**Questão 49 - Para manipulação de materiais químicos, físicos e biológicos no laboratório é necessário obedecer a algumas recomendações para não comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente e a qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Dentre as recomendações gerais mencionadas marque alternativa que NÃO atende aos princípios de biossegurança.**

- a) evite o hábito de levar a mão a boca, nariz, olhos, rosto ou cabelo no laboratório.

b) lave as mãos antes de iniciar o trabalho e após a manipulação de agentes químicos e infecciosos, mesmo que tenha usado luvas de proteção, bem como antes de deixar o laboratório.

c) evite trabalhar no laboratório com as portas fechadas, o mesmo precisa estar bem arejado e ser de fácil acesso pelos pesquisadores.

d) todo material de contaminação biológica deve ser colocado em recipientes com tampa e a prova de vazamento, antes de ser descartado por autoclavação.

e) As cabines de segurança biológica não devem ser usadas em experimentos que envolvam produtos tóxicos ou compostos cancerígenos, neste caso, utilizam-se capelas químicas.

**QUESTÃO 50 - A limpeza dos equipamentos, bancadas e pias do laboratório é fundamental e deve ser mantida para evitar o risco de contaminação. Recomenda-se que essa ação atenda algumas normas e deve ser exercida por cada usuário**

a) no final do expediente e as bancadas deverão ser limpas com hipoclorito a 0,5% e, na sexta-feira, à tarde, na sala de cultura fazer a mesma limpeza com fenol semisintético (germipol- 50ml/l) utilizando máscara.

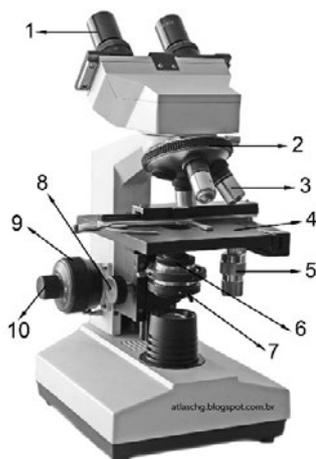
b) no início do expediente e as bancadas deverão ser limpas com hipoclorito a 0,5% e, na sexta-feira, à tarde, na sala de cultura fazer a mesma limpeza com fenol semisintético (germipol- 50ml/l) utilizando máscara.

c) no início, durante e final do expediente e as bancadas deverão ser limpas com hipoclorito a 0,5% e, na sexta-feira, à tarde, na sala de cultura fazer a mesma limpeza com fenol semisintético (germipol- 50ml/l) utilizando máscara.

d) no final do expediente e as bancadas deverão ser limpas com fenol semisintético (germipol- 50ml/l) e, na sexta-feira, à tarde, na sala de cultura fazer a mesma limpeza com hipoclorito a 0,5% utilizando máscara.

e) no final do expediente e as bancadas deverão ser limpas com fenol semisintético (germipol- 50ml/l) e, na sexta-feira, à tarde, na sala de cultura fazer a mesma limpeza com hipoclorito a 0,5% utilizando máscara.

**QUESTÃO 51 – A ilustração representa um microscópio óptico. As partes indicadas pelos números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 correspondem respectivamente:**



a) lentes oculares, revólver, lentes objetivas, platina, charriot, condensador, diafragma do condensador, botão para regular a altura do condensador, botão macrométrico, botão micrométrico.

b) lentes objetivas, revólver, lentes oculares, base, charriot, diafragma, condensador, botão para regular a altura do condensador, botão micrométrico e botão macrométrico.

c) lentes oculares, revólver, lentes objetivas, base, charriot, diafragma, condensador, botão para regular a base, botão macrométrico e botão micrométrico.

d) lentes oculares, revólver, lentes objetivas, base, charriot, diafragma, condensador, botão para regular a altura do condensador, botão micrométrico e botão macrométrico.

e) lentes objetivas, revólver, lentes oculares, mesa, charriot, diafragma, condensador, botão para regular a altura da mesa, botão macrométrico e botão micrométrico.

**QUESTÃO 52 -**

“A célula procarionte mais bem estudada é a bactéria *Escherichia coli*, que (...) tem forma de bastão (...) e é separada do meio externo por uma membrana plasmática (...). Por fora dessa membrana existe uma parede rígida”.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. *Biologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

**Com base o enunciado acima marque alternativa CORRETA:**

a) as células procariontes são pobres em membranas, as únicas membranas presentes são a membrana plasmática e a membrana nuclear que tem a função de proteção da célula e do material genético respectivamente.

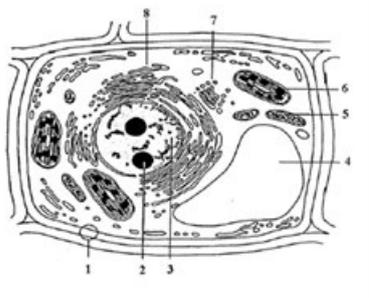
b) as células procariontes são pobres em membranas a única membrana existente é a membrana plasmática semelhante à que envolve as células eucariontes. Por fora dessa membrana existem uma parede rígida ela constituída por celulose.

c) as células procariontes são pobres em membranas, as únicas membranas presentes são a membrana plasmática, também chamada de parede celular rígida e a membrana nuclear, tem a função de proteção da célula e do material genético respectivamente.

d) as células procariontes são pobres em membranas a única membrana existente é a membrana plasmática semelhante à que envolve as células eucariontes. Por fora dessa membrana existem uma parede rígida ela constituída por proteínas e glicosaminoglicanas. A parede bacteriana tem função protetora.

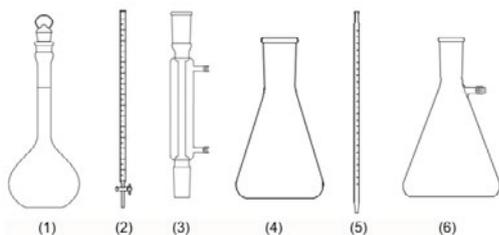
e) as células procariontes são pobres em membranas a única membrana existente é a membrana plasmática semelhante à que envolve as células eucariontes. Por fora dessa membrana existem uma parede rígida ela constituída por proteínas, lipídeos e glicosaminoglicanas. A parede bacteriana tem função protetora.

**QUESTÃO 53 – A figura abaixo representa uma célula vegetal típica. Analise e marque alternativa CORRETA.**



- a) a estrutura celular indicada pelo número 4 representa o vacúolo digestório organela exclusiva da célula vegetal.
- b) a organela celular indicada pelo número 7 representa o retículo endoplasmático presente especificamente na célula vegetal.
- c) a organela celular indicada pelo número 6 representa a mitocôndria ela apresenta DNA próprio sendo responsável pela respiração celular e digestão celular.
- d) a organela celular indicada pelo número 6 representa os cloroplastos, apresentam DNA próprio e outros componentes do estroma.
- e) a organela celular indicada pelo número 7 representa o retículo endoplasmático presente tanto na célula vegetal como na célula animal.

**QUESTÃO 54 – Nos laboratórios de ensino e pesquisa de química e biologia costuma-se encontrar equipamentos que auxiliam nas atividades laboratoriais, as vidrarias, que são utilizadas para medição, aquecimento, transferência, mistura de líquidos e substâncias químicas e preparo de soluções. Assinale alternativa correta com o nome das vidrarias representadas abaixo pelos números 1, 2, 3, 4, 5 e 6 respectivamente.**



- a) 1-balão volumétrico; 2-bureta; 3-condensador; 4-erlenmeyer; 5-pipeta graduada; 6-kitazato.
- b) 1-balão de fundo chato; 2-pipeta graduada; 3-condensador; 4-erlenmeyer; 5-pipeta graduada; 6-kitazato.
- c) 1-balão pluviométrico; 2-pipeta graduada; 3-proveta; 4-béquer; 5-proveta graduada; 6-kitazato.
- d) 1-balão volumétrico; 2-pipeta graduada; 3-proveta; 4-kitazato; 5-bureta; 6-erlenmeyer.
- e) 1-balão de fundo chato; 2-bureta; 3-condensador; 4-erlenmeyer; 5-pipeta graduada; 6-kitazato

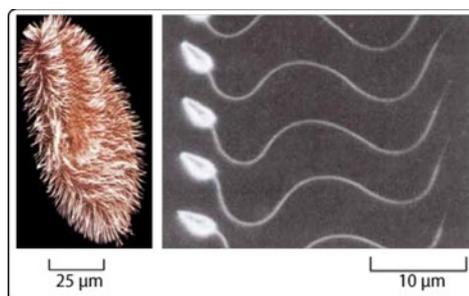
**QUESTÃO 55 - No Brasil, condições geográficas e climáticas favorecem a proliferação de insetos, principalmente em regiões de clima tropical. Doenças como malária, dengue, leishmaniose, doença de chagas são transmitidas por diferentes espécies de mosquitos. Marque alternativa que corresponde aos agentes etiológicos causadores das doenças citadas acima, respectivamente:**

- a) *Trypanosoma cruzi* (protozoário); Arbovírus (vírus da família Flaviviridae); *Leishmania* (protozoário); *Plasmodium* (vírus).
- b) *Plasmodium* (protozoário); *Aedes aegypti* (vírus); *Trypanosoma cruzi*; (protozoário) - *Leishmania* (protozoário).
- c) *Trypanosoma cruzi* (protozoário); *Aedes aegypti* (vírus); *Leishmania* (protozoário); *Plasmodium* (protozoário).
- d) *Plasmodium* (vírus); *Aedes aegypti* (vírus); *Leishmania* (protozoário); *Trypanosoma cruzi* (protozoário).
- e) *Plasmodium* (protozoário); Arbovírus (vírus da família Flaviviridae); *Leishmania* (protozoário); *Trypanosoma cruzi* (protozoário).

**QUESTÃO 56 - Em uma instituição de ensino a professora de Biologia preparou uma aula prática da disciplina de Histologia animal ministrada no curso de Ciências Biológicas. Para participação na aula prática os estudantes deveriam preparar uma lâmina para observação do material histológico. Uma lâmina corretamente preparada deverá apresentar as seguintes características para permitir uma boa observação, EXCETO:**

- a) isenta de bolhas de ar.
- b) conter pequena quantidade de material, pois as preparações muito densas impedem a passagem de luz.
- c) não apresentar líquido em toda extensão entre lâmina e lamínula.
- d) a lamínula não deve estar flutuando (o excesso de líquido pode ser retirado com papel absorvente).
- e) nunca deve haver líquido sob a lâmina. A platina do microscópio não deve ser molhada.

**QUESTÃO 57 – A imagem abaixo, exibida por meio de micrografia eletrônica de varredura, representa duas células com estruturas microtubulares que se projetam para o meio extracelular de certas células de invertebrados de protistas e de organismos superiores. Ambos possuem participação nos movimentos celulares e originam-se de nove microtúbulos dos centríolos. Estas são denominados respectivamente de:**



- a) microvilos e flagelos
- b) flagelos e microvilos
- c) cílios e microvilos
- d) cílios e flagelos
- e) flagelos e cílios

**QUESTÃO 58 – A capacidade de crescer e se reproduzir é atributo fundamental de todas as células. No caso as células eucariontes, o processo básico de gênese de novas células obedece a um padrão cíclico que começa com o crescimento celular, determinado por um quantitativo coordenado dos milhares de tipos diferentes de moléculas que a célula tem, inclusive de seu material genético e culmina com a participação do seu núcleo e citoplasma em duas células filhas. As células originárias repetem o ciclo e o número de células aumentam exponencialmente. Esse processo é denominado ciclo de divisão celular. Sobre esse processo assinale alternativa ERRADA:**

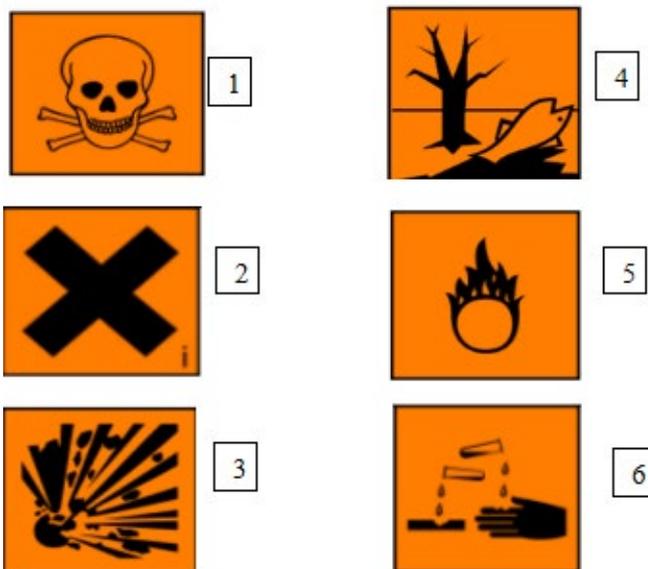
- a) o ciclo celular serve tanto para manter a vida, em organismos pluricelulares, como para gerar a vida, no caso dos organismos eucariontes unicelulares.
- b) por meio do ciclo de divisão celular, o corpo humano, por exemplo, inicia sua existência a partir de uma única célula, o zigoto, a qual passa por duplicações celulares sucessivas, tanto ao longo do desenvolvimento embrionário como ao longo do desenvolvimento do organismo.
- c) podemos afirmar que o processo de crescimento de um tecido, de um órgão ou de um organismo pluricelular se dá basicamente pela multiplicação do número de células e não pelo crescimento destas, já que uma das propriedades celulares é manter um volume caracteristicamente constante.
- d) as duplicações celulares que acontecem ao longo do desenvolvimento do organismo levam à formação de cerca de cem trilhões de células, chamadas de células somáticas que constituem o indivíduo adulto.
- e) na vida adulta o processo de divisões celulares ocorre até uma determinada idade, considerando que as células morrem, não só pelo resultado de lesões, mas por um processo fisiológico normal conhecido por apoptose.

**QUESTÃO 59 – A membrana plasmática ou celular separa o meio intracelular do extracelular. Ela é responsável pelo controle da penetração e saída de substâncias da célula. Participa de numerosas funções celulares EXCETO:**

- a) manutenção da constância do meio intracelular que é diferente do meio extracelular, na qual as substâncias adequadas sejam selecionadas e transferidas para dentro da célula e as desnecessárias sejam impedidas de penetrar.
- b) capacidade de reconhecer outras células e diversos tipos de moléculas graças exclusivamente a camada lipoprotéica.
- c) permitir comunicação entre sim, por meio de canais de comunicação presentes em diversos tecidos onde há trocas de moléculas e íons que participam da coordenação das atividades celulares havendo trocas de moléculas.
- d) reconhecimento de outras células e diversos tipos de

- moléculas por meio de receptores específicos.
- e) Permitir o transporte de substância por transporte passivo (sem gasto de energia) ou ativo (com gasto de energia).

**QUESTÃO 60 - Uma das formas de reduzir o número de acidentes no laboratório é conhecer os códigos e símbolos contidos nos rótulos dos produtos químicos, uma vez que esses códigos classificam os produtos de acordo com a norma específica e indicam o tipo de risco que o produto oferece e assim é possível tomar devidas precauções. As figuras abaixo são exemplos de alguns dos principais símbolos de segurança com seu significado. Assinale alternativa que apresenta a correspondência CORRETA:**



- a) 1-substâncias tóxicas; 2-substâncias irritantes; 3-substâncias explosivas; 4-perigoso para meio ambiente; 5-substâncias oxidantes; 6- substâncias corrosivas.
- b) 1-substâncias tóxicas; 2-substâncias nocivas; 3 -substâncias voláteis; 4-perigoso para meio ambiente; 5-substâncias oxidantes; 6- substâncias irritantes.
- c) 1- substâncias tóxicas; 2-substâncias cancerígenas; 3 - substâncias explosivas; 4- perigoso para água; 5-substâncias voláteis; 6- substâncias irritantes.
- d) 1-substâncias tóxicas; 2-substâncias cancerígenas; 3 - substâncias explosivas; 4 - perigoso para meio ambiente; 5-substâncias oxidantes; 6- substâncias irritantes.
- e) 1-substâncias tóxicas; 2-substâncias irritantes; 3-substâncias voláteis; 4-perigoso para água; 5-substâncias nocivas; 6- substâncias corrosivas.