



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação  
PROREH – Pró-Reitoria de Recursos Humanos  
DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos

PROGRAD  
Pró-Reitoria de Graduação

## CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL Nº 90/2012

16 de dezembro de 2012

Início: 9 horas

Duração: 3 horas

**TIPO 1**

### TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ PATOLOGIA

---

#### SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém um total de **40** questões.
2. Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
3. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso faltem folhas ou existam falhas na impressão.
4. Este caderno contém espaço apropriado para o rascunho da Redação.
5. Transfira cada uma de suas respostas para a **Folha de Respostas** conforme as instruções lá contidas.
6. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
7. O candidato que for flagrado com **telefone celular** ou outro aparelho eletrônico, “mesmo desligado”, terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
8. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

**OBS.: os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.**

---

R  
A  
S  
C  
U  
N  
H  
O

## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### Um mundo é o bastante?

**Nos últimos 40 anos, a Terra perdeu 30% da sua biodiversidade. No Brasil e na Amazônia, sacrificou-se quase 60% da fauna e flora originais. Se não houver mudanças, em 2050 o planeta estará encrencado**

Marleine Cohen

Se a emissão atual de gás carbônico na atmosfera não for refreada antes de 2016, é bastante provável que a temperatura média do planeta suba mais do que 2°C. Caso aumente entre 1,4°C e 5,8°C, confirmando o cenário projetado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) para 2100, o próximo século viverá encrência grossa.

Fazer previsões é sempre muito arriscado, mas os cientistas só podem usar os dados de que dispõem. Na verdade, a cada ano os estudos sobre a crise ecológica se acumulam e os cenários se agravam. Se o IPCC estiver certo, há chances de “mudanças radicais, prejudiciais, abruptas e potencialmente irreversíveis”, que deveriam ser evitadas. Com mais calor, o nível do mar deverá subir entre 8 e 88 centímetros, acarretando maior incidência de inundações, secas e epidemias. A degradação ambiental vai prejudicar a capacidade de o planeta fornecer peixes e água doce, reciclar nutrientes do solo e controlar o próprio clima. O número de espécies da flora, necessárias para assegurar o equilíbrio, cairá, em prejuízo da qualidade do ar. Parte substancial da fauna desaparecerá.

A Terra está entrando numa nova era geológica, afirma um grupo de estratígrafos, deixando o atual período Holoceno e inaugurando o Antropoceno, a época em que a ação humana constitui um fator de mudanças geofísicas, “a idade recente do homem”, segundo o químico holandês Paul Crutzen. Com efeito, se a população mundial chegar a nove bilhões de pessoas em 2050, e estabilizar, como prevê a ONU, aumentará a pressão por alimentos, água, madeira, fibras e combustível – e a busca do padrão de consumo do Primeiro Mundo. Diante dos impactos previsíveis, a conservação dos recursos naturais torna-se crucial, desde agora.

Quanto mais próspera a sociedade, mais pobre o planeta? A equação perversa é lógica antes de futurologia: com nove bilhões os recursos e os serviços ecossistêmicos estarão comprometidos, sim, a menos que ocorram mudanças tecnológicas e sociais decisivas. Em geral, historicamente, as previsões apocalípticas subestimam o poder da inovação e da necessidade. Mas, se os impactos negativos se acumularem, as Metas de Desenvolvimento do Milênio, definidas pela ONU, no ano 2000, para erradicar a fome, a mortalidade infantil e as doenças, não serão atingidas.

Nunca houve tantos e tão convincentes estudos sobre a saúde do planeta. Aos poucos, os ambientalistas ganham eloquência para questionar o modelo de desenvolvimento dominante e apontar correções. De acordo com o Relatório de Avaliação Ecossistêmica do Milênio, publicado em 2005, que reuniu 1,36 mil especialistas de 95 países para avaliar o impacto das mudanças ambientais sobre o bem-estar humano, a Terra nunca foi tão degradada como nos últimos 50 anos. Nada

menos que 60%, ou 15 dos 24 serviços ecossistêmicos examinados, têm sido usados de forma não sustentável.

40 Entre 1960 e 2000, período em que a economia global cresceu mais de seis vezes, a demanda ligada a serviços dos ecossistemas – pesca, fornecimento de água, tratamento de resíduos, regulação climática e qualidade do ar – acompanhou o aumento da população. Enquanto esta duplicava, duplicou a extração de água dos rios e lagos e a capacidade hidrelétrica instalada. O volume de água confinada em diques quadruplicou e o de água retida nos reservatórios já é de três a seis vezes maior do  
45 que o dos cursos d'água naturais. Quanto à produção de alimentos, cresceu 2,5 vezes; a produção de madeira de corte aumentou mais de 50% e a exploração de madeira para papel e celulose triplicou.

Desde 1750, a concentração atmosférica de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera aumentou 32%, sobretudo em decorrência da combustão de combustíveis fósseis e mudanças no uso do solo.  
50

Se nos contos de fada a biodiversidade representava a mesa farta que provê a vida ao homem, nos manuais de subsistência atuais ela nos obriga a aprender a viver. Diante dos flagelos ambientais que a era pós-industrial impõe ao planeta, a humanidade precisa aprender a tratar o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença — entender que desse metabolismo em reequilíbrio depende seu bem-estar e sobrevivência. Ainda não deixamos de interferir em paisagens intactas e de dizimar florestas primárias, premidos pela necessidade de alimentar sete ou nove bilhões de bocas. Mas, ao menos, já plantamos a semente do basta.  
55

A mudança é sutil, se comparada à gravidade dos números da degradação ambiental, mas ainda assim é uma inflexão importante: o homem percebeu que, por trás de nomes científicos de espécies que nunca verá, se encontra sua própria salvação.  
60

O homem constatou que os custos econômicos da extinção da biodiversidade e do desmatamento são sempre altos e aprendeu a atribuir valor aos recursos naturais que ainda restam à sua volta, ressalta o ecólogo brasileiro José Galizia Tundisi, do Instituto Internacional de Ecologia: “Áreas protegidas com mananciais de boa qualidade precisam de pouco investimento em tratamento. Cerca de R\$ 3 por mil metros cúbicos de água tratada, no máximo. Mas, quando há desmatamento e degradação dos mananciais, esse custo pode chegar a R\$ 300 por mil metros cúbicos.”  
65  
70

Engana-se quem projeta a tragédia para um futuro muito distante. Todas as autoridades científicas são unânimes em situá-la entre os próximos 50 e 100 anos, se o atual padrão de destruição for mantido. Se, na maratona pela preservação da sua espécie, o homem mal começou a correr e a se questionar, pergunta-se, antes de mais nada: vai dar tempo?  
75

**Revista Planeta**, 3, ed. nº 482, nov. 2012. (Texto adaptado)

## QUESTÃO 01

Assinale a alternativa que apresenta a tese defendida pela autora do texto.

- A) As previsões apocalípticas subestimam a criatividade do ser humano.
- B) A humanidade caminha para um ponto sem retorno.
- C) Quanto mais uma sociedade prospera, mais pobre fica o planeta.
- D) A Terra está entrando numa nova era geológica.

## QUESTÃO 02

**Na verdade**, a cada ano os estudos sobre a crise ecológica se acumulam e os cenários se agravam. (linhas 7 e 8)

No trecho acima, a expressão em destaque pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- A) mas.
- B) pois.
- C) assim.
- D) portanto.

## QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que a relação entre as proposições **NÃO** indica uma condição necessária para que algo seja realizado.

- A) “Se nos contos de fada a biodiversidade representava a mesa farta que provê a vida ao homem, nos manuais de subsistência atuais ela nos obriga a aprender a viver.” (linhas 51-52)
- B) “Caso aumente entre 1,4°C e 5,8°C, confirmando o cenário projetado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) para 2100, o próximo século viverá encrenca grossa.” (linhas 3-5)
- C) “Se o IPCC estiver certo, há chances de ‘mudanças radicais, prejudiciais, abruptas e potencialmente irreversíveis’, que deveriam ser evitadas.” (linhas 8-10)
- D) “Mas, se os impactos negativos se acumularem, as Metas de Desenvolvimento do Milênio, definidas pela ONU, no ano 2000, para erradicar a fome, a mortalidade infantil e as doenças, não serão atingidas.” (linhas 28-30)

## QUESTÃO 04

Fazer previsões é sempre muito arriscado, **mas** os cientistas só podem usar os dados de que dispõem. (linhas 6 e 7)

No período acima, o termo em destaque tem por função

- A) exprimir consequência.
- B) introduzir uma explicação.
- C) indicar contraste.
- D) expressar restrição.

### QUESTÃO 05

O homem constatou que os custos econômicos da extinção da biodiversidade e do desmatamento são sempre altos e aprendeu a atribuir valor aos recursos naturais que ainda restam à sua volta [ ..].” (linhas 63-65)

Assinale a alternativa que **NÃO** mantém o mesmo sentido do período acima.

- A) Os custos econômicos da extinção da biodiversidade e do desmatamento são sempre altos, porque o homem aprendeu a atribuir valor aos recursos naturais que ainda restam à sua volta.
- B) Como os custos econômicos da extinção da biodiversidade e do desmatamento são sempre altos, o homem aprendeu a atribuir valor aos recursos naturais que ainda restam à sua volta.
- C) O fato de o homem constatar que os custos econômicos da extinção da biodiversidade e do desmatamento são sempre altos fez com que ele aprendesse a atribuir valor aos recursos naturais que ainda restam à sua volta.
- D) O homem aprendeu a atribuir valor aos recursos naturais que ainda restam à sua volta, ao constatar que os custos econômicos da extinção da biodiversidade e do desmatamento são sempre altos.

### QUESTÃO 06

Nos últimos 40 anos, a Terra perdeu 30% da sua biodiversidade. No Brasil e na Amazônia, sacrificou-se quase 60% da fauna e flora originais. Se não houver mudanças, em 2050 o planeta estará encrencado.

Com relação ao texto, o trecho acima estabelece

- A) um direcionamento de leitura.
- B) uma reflexão para o leitor.
- C) uma síntese das ideias principais.
- D) um questionamento acerca do posicionamento do leitor.

## QUESTÃO 07

Diante dos flagelos ambientais que a era pós-industrial impõe ao planeta, a humanidade precisa aprender a tratar o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença — entender que desse metabolismo em reequilíbrio depende seu bem-estar e sobrevivência. (linhas 53-56)

Assinale a alternativa em que a substituição do travessão mantém o sentido do trecho acima.

- A) [...] a humanidade precisa aprender a tratar o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença **e** entender que desse metabolismo em reequilíbrio depende seu bem-estar e sobrevivência.
- B) [...] a humanidade precisa aprender a tratar o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença, **portanto**, entender que desse metabolismo em reequilíbrio depende seu bem-estar e sobrevivência.
- C) [...] a humanidade precisa aprender a tratar o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença, **logo**, entender que desse metabolismo em reequilíbrio depende seu bem-estar e sobrevivência.
- D) [...] a humanidade precisa aprender a tratar o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença **por** entender que desse metabolismo em reequilíbrio depende seu bem-estar e sobrevivência.

## QUESTÃO 08

O texto trata o ambiente como um organismo vivo exposto a uma doença. Assinale a alternativa que contenha fatores que **NÃO** contribuem para o agravamento da doença.

- A) O volume de [...] água retida nos reservatórios já é de três a seis vezes maior do que o dos cursos d'água naturais. (linhas 43-45)
- B) Desde 1750, a concentração atmosférica de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera aumentou 32% [...]. (linhas 48 e 49)
- C) Áreas protegidas com mananciais de boa qualidade precisam de pouco investimento em tratamento. (linhas 66 e 67)
- D) [...] duplicou a extração de água dos rios e a capacidade hidrelétrica instalada. (linhas 42 e 43)

**QUESTÃO 09**

Assinale a alternativa em que o emprego do tempo verbal **NÃO** está adequadamente explicado.

- A) “A Terra **está entrando** numa nova era geológica, afirma um grupo de estratígrafos [...]” (linhas 16-17) – O tempo verbal está sendo utilizado para expressar um fato permanente.
- B) “Nunca **houve** tantos e tão convincentes estudos sobre a saúde do planeta.” (linha 31) – O tempo verbal está sendo empregado para indicar um fato já concluído no passado.
- C) “Se o IPCC estiver certo, há chances de ‘mudanças radicais, prejudiciais, abruptas e potencialmente irreversíveis’, que **deveriam** ser evitadas.” (linhas 8-10) - O tempo verbal está sendo empregado para indicar um fato provável, anterior ao momento da fala.
- D) “Caso aumente entre 1,4°C e 5,8°C, confirmando o cenário projetado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) para 2100, o próximo século **viverá** encrenca grossa.” (linhas 3-5) – O tempo verbal está sendo empregado para indicar um fato provável, posterior ao momento em que se fala.

**QUESTÃO 10**

Mas, quando há desmatamento e degradação dos mananciais, esse custo **pode** chegar a R\$ 300 por mil metros cúbicos. (linhas 68-70)

O termo em destaque expressa

- A) obrigação.
- B) conselho.
- C) ordem.
- D) possibilidade.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### QUESTÃO 11

Em relação ao Sistema Operacional Windows 7 e seus componentes, analise as afirmativas abaixo.

- I. A ferramenta mais adequada para se fazer o gerenciamento de pastas e arquivos no ambiente Windows é o Internet Explorer, que permite organizar as informações de maneira estruturada e hierárquica.
- II. A janela de diálogo Propriedades de Disco Local (C:) do Windows 7 permite acesso às informações sobre a quantidade de espaço usado e de espaço livre na partição C: HD (*Hard Disk*). Também é possível acessar a ferramenta Limpeza de disco para otimizar a distribuição de arquivos no HD.
- III. A opção Mapear unidade de rede, acessada diretamente pelo ícone , permite identificar onde está localizado um arquivo que se deseja encontrar na máquina em uso.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativa(s) correta(s).

- A) I.
- B) I e II.
- C) II.
- D) II e III.

### QUESTÃO 12

É possível organizar os arquivos em pastas e subpastas ou, ainda, em bibliotecas.

Em relação ao uso de bibliotecas no sistema operacional Windows 7, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) É possível criar uma biblioteca de arquivos de diferentes locais e, posteriormente, exibi-los em uma única coleção, sem os mover de onde estão armazenados.
- B) No Windows Explorer, para se incluir uma pasta em uma biblioteca, basta clicar com o botão direito sobre a pasta que se deseja selecionar; escolher a opção Incluir na biblioteca e, finalmente, clicar em uma biblioteca (por exemplo: Imagens).
- C) Nas bibliotecas padrão do Windows, o usuário poderá criar novas pastas, já que uma biblioteca padrão comporta-se, ao mesmo tempo, como uma pasta normal e como uma biblioteca.
- D) Caso se opte por organizar os arquivos em bibliotecas, os arquivos serão movidos fisicamente de onde eles estavam armazenados para as bibliotecas, a fim de melhorar o desempenho do acesso.

### QUESTÃO 13

Sobre a elaboração de tabelas, utilizando o Microsoft Word 2007, em português, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A opção “Mesclar Células” distribui, de maneira equânime, as colunas de uma tabela na largura total da página onde a tabela está presente.
- B) É possível criar uma nova tabela em um documento do Microsoft Word 2007 através da guia “Inserir”, clicando no botão “Tabela”, e selecionando o número desejado de linhas e colunas.
- C) É possível dividir uma tabela em duas, selecionando a opção “Dividir Tabela”, disponível na guia “Layout”. A guia “Layout” aparece automaticamente, junto com a guia “Design”, quando o usuário está trabalhando em uma tabela.
- D) O Microsoft Word 2007 oferece uma ferramenta chamada “Desenhar Tabela”, que permite a criação de novas tabelas e, também, a alteração de tabelas já existentes, inserindo novas linhas e novas colunas. Ao selecionar esta ferramenta, o cursor do *mouse* passa a ser um lápis.

### QUESTÃO 14

Sobre o Microsoft Excel 2007 em português, analise as afirmativas abaixo.

- I. Os gráficos do Microsoft Excel 2007 podem ser compartilhados entre o Excel, o Word e o PowerPoint. Em vez de usar os recursos de gráfico fornecidos pelo Microsoft Graph, o Word e o PowerPoint agora incorporam os mais poderosos recursos de gráfico do Excel.
- II. É possível acelerar a navegação em planilhas do Microsoft Excel, utilizando as setas de navegação do teclado (direita, esquerda, para cima e para baixo) em conjunto com a tecla “Ctrl”. Por exemplo, “Ctrl +→” desloca o cursor para a célula localizada no extremo esquerdo da linha atual.
- III. Considerando a presença de valores numéricos em todas as células no intervalo de A1 a A10, a fórmula “=MÉDIA(A1:A10)” é equivalente a fórmula “=SOMA(A1:A10)/10”.
- IV. O Microsoft Excel 2007 oferece a funcionalidade de “Formatação Condicional”, responsável por ordenar dados em colunas da planilha, podendo ser em ordem crescente ou decrescente de valores.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

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

**QUESTÃO 15**

Sobre o navegador Mozilla Firefox, assinale a alternativa correta.

- A) A aba “Geral” na janela de opções permite escolher o modo de inicialização, com a opção de reabrir as abas e as janelas da sessão anterior.
- B) Uma restrição do navegador Mozilla Firefox é a impossibilidade da configuração de um servidor proxy, muito comum em ambientes corporativos.
- C) A principal vantagem deste navegador é o recurso padrão de visualização e edição de arquivos no formato PDF (*Portable Document Format*).
- D) O navegador Mozilla Firefox permite visualizar páginas web, utilizando o protocolo HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), contudo, a versão segura do mesmo protocolo (HTTPS) não é compatível com o navegador.

**QUESTÃO 16**

Sobre um recurso do MS PowerPoint 2007, analise a definição abaixo.

[...] é o slide principal em uma hierarquia de slides que armazena todas as informações sobre o tema e os *layouts* de slide de uma apresentação, inclusive o plano de fundo, a cor, as fontes, os efeitos, os tamanhos de espaços reservados e o posicionamento.

Assinale a alternativa, que corresponde ao recurso descrito.

- A) Slide de título.
- B) Slide mestre.
- C) Apresentação de slides.
- D) Slide-tema.

## REGIME JURÍDICO ÚNICO (RJU)

### QUESTÃO 17

Sobre a reintegração no serviço público, é correto afirmar que

- A) é a reinvestidura do servidor estável ou não estável no cargo anteriormente ocupado ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- B) encontrando-se provido o cargo, seu eventual ocupante será posto em disponibilidade.
- C) é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- D) na hipótese de o cargo ter sido extinto, o servidor ficará como excedente, até sua aposentadoria.

### QUESTÃO 18

Quanto às reposições e indenizações ao erário, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o valor de cada parcela não poderá ser inferior ao correspondente a dez por cento da remuneração, provento ou pensão.
- B) quando o pagamento indevido houver ocorrido no mês anterior ao do processamento da folha, a reposição será feita imediatamente, em uma única parcela.
- C) na hipótese de os valores recebidos em decorrência de cumprimento de decisão liminar, a tutela antecipada ou a sentença que venha a ser revogada ou rescindida, serão atualizados até a data da reposição.
- D) as atualizadas até 30 de junho de 1994, serão previamente comunicadas ao servidor ativo, aposentado ou pensionista, para pagamento, no prazo máximo de sessenta dias, podendo ser parceladas.

### QUESTÃO 19

Sobre o auxílio moradia do servidor, é correto afirmar que ocorrerá, **EXCETO**, quando

- A) não existir imóvel funcional disponível para uso do servidor.
- B) o cônjuge ou companheiro do servidor não ocupar imóvel funcional.
- C) o servidor, seu cônjuge ou companheiro não seja ou tenha sido proprietário, promitente comprador, cessionário ou promitente cessionário de imóvel no Município onde for exercer o cargo, nos vinte e quatro meses que antecederem sua nomeação.
- D) nenhuma outra pessoa que resida com o servidor receber auxílio-moradia.

### QUESTÃO 20

O servidor será demitido nos seguintes casos, **EXCETO**:

- A) Abandono de cargo.
- B) Incontinência pública e conduta escandalosa, na repartição.
- C) Reprovação no estágio probatório.
- D) Acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

A exposição da equipe de profissionais, que trabalha dentro de um laboratório, a agentes tóxicos e nocivos à saúde é uma grande preocupação. Um dos mecanismos utilizados nesses ambientes, para minimizar a exposição a agentes biológicos, químicos e físicos, é a contenção laboratorial.

Sobre contenção laboratorial, é correto afirmar que

- A) a contenção laboratorial primária é aquela que tem por objetivo garantir a proteção externa do laboratório.
- B) a contenção laboratorial secundária relaciona-se com a proteção do ambiente interno do laboratório.
- C) tanto as contenções laboratoriais primárias quanto as secundárias estão relacionadas à proteção do indivíduo apenas.
- D) a definição de qual contenção laboratorial é necessária para um determinado ambiente depende da análise do risco de atividade que se desenvolverá no local de trabalho.

### QUESTÃO 22

Assinale a alternativa que associa corretamente o tipo de contenção laboratorial, ou seja, primária e secundária, com seus respectivos mecanismos.

- A) Primária: protetores faciais, calçados de segurança, chuveiro e lava-olhos.  
Secundária: pisos e tetos impermeáveis, sistema central de ventilação e antecâmara.
- B) Primária: pisos e tetos impermeáveis, protetores auditivos, torneira com acionamento sem uso das mãos.  
Secundária: luvas, jalecos, cabine de segurança biológica e capela de exaustão química.
- C) Primária: protetores respiratórios, protetores auditivos, extintores de incêndio e vedação de janelas.  
Secundária: protetores respiratórios, sistema central de ventilação, lavatórios para as mãos e extintores de incêndios.
- D) Primária: sistema central de ventilação, vedação de janelas, torneira com acionamento sem uso das mãos.  
Secundária: luvas, jalecos, calçados de segurança, capela de exaustão e extintores de incêndios.

### QUESTÃO 23

Sobre os agentes de natureza biológica, é correto afirmar que

- A) as únicas vias de contaminação a agentes biológicos, nos laboratórios, são a aérea e a cutânea.
- B) a contaminação é influenciada pelo modo de transmissão do agente, ambiente laboratorial, via e fonte de infecção e características inerentes do hospedeiro.
- C) em termos de risco individual e para a comunidade, os agentes biológicos são classificados nas seguintes classes de risco: 1, 2 e 3.
- D) álcool absoluto, formal à 4%, cloro ativo 1% e incineração são exemplos de agentes químicos e físicos usados para inativar agentes biológicos antes do descarte.

### QUESTÃO 24

Os conhecimentos adquiridos nas áreas de biologia celular, patologia e histologia devem-se ao desenvolvimento e à evolução dos microscópios, ao longo dos anos. Nesse sentido, é essencial que todos os profissionais que trabalham nessa área tenham conhecimento sobre os fundamentos aplicados à microscopia.

Sobre os mecanismos de formação de imagens pelos microscópios de luz, é correto afirmar que

- A) a refração é um fenômeno que ocorre devido às diferenças na velocidade que a luz passa por determinados meios, tal que a utilização de um meio de imersão com índice de refração diferente ao do vidro minimiza esse efeito.
- B) a capacidade de resolução de uma lente objetiva é inversamente proporcional ao comprimento de onda, e, diretamente proporcional ao dobro da abertura numérica.
- C) quanto maior a abertura numérica de uma lente objetiva, mais longa será a sua distância de trabalho.
- D) a difração, que corresponde ao espalhamento da luz quando atinge um objeto, está diretamente ligada à capacidade de resolução de uma lente objetiva.

**QUESTÃO 25**

Como instrumento de precisão, os microscópios possuem elementos mecânicos que os sustentam e permitem, ao mesmo tempo, sua regulagem, tal que, de tempos em tempos, técnicos podem ser convocados para fazer tais regulagens.

Qual alternativa apresenta somente componentes mecânicos de um microscópio de luz?

- A) Base, coluna, parafusos macrométricos e micrométricos, fonte de luz e diafragma de campo.
- B) Base, coluna, platina, *charriot*, revólver, diafragma de campo e parafusos macrométricos e micrométricos.
- C) Base, coluna, revólver, diafragma do condensador, parafusos macrométricos e micrométricos e presilhas.
- D) Base, coluna, parafusos macrométricos e micrométricos, platina, *charriot* e revólver.

**QUESTÃO 26**

Em relação à existência de vários tipos de microscopia de luz utilizados nos laboratórios, assinale a alternativa que **apenas** contém exemplos de microscópios, que usam fonte de luz visível ou não para gerar uma imagem.

- A) Microscopia de contraste de fase, microscopia eletrônica de varredura, microscopia confocal.
- B) Microscopia de contraste de fase, microscopia de polarização e microscopia de fluorescência.
- C) Microscopia de contraste de interferência diferencial, microscopia de campo escuro, microscopia eletrônico de transmissão.
- D) Microscopia eletrônica de transmissão, microscopia eletrônica de varredura e microscopia de campo claro.

**QUESTÃO 27**

Um das funções do cotidiano dos funcionários de um laboratório é a preparação de soluções. Para isso, esses profissionais necessitam conhecer os princípios de uso, armazenagem e preparo de soluções e os reagentes empregados.

Em relação a isso, assinale a alternativa correta.

- A) Concentração é a quantidade de soluto contida em um volume ou em uma massa de solvente, enquanto solubilidade é a capacidade de uma substância ser dissolvida por um determinado solvente a uma dada temperatura.
- B) Soluções são definidas como misturas homogêneas e heterogêneas constituídas por um ou mais solutos, dissolvidos em um solvente, e são classificadas em saturadas e insaturadas.
- C) No preparo das soluções, o grau de pureza dos reagentes químicos deve ser levado em consideração, tal que, para análises espectroscópicas, são indicados reagentes classificados como técnico ou comercial.
- D) Para preparação de soluções padrão ou de concentração de quantidade de matéria, devem ser utilizadas vidrarias de baixa precisão como provetas, cilindros graduados e pipetas graduadas.

**QUESTÃO 28**

No preparo de soluções, um dos passos importantes é a medição do pH das soluções, usando um equipamento chamado de pHmetro.

Sobre isso, é correto afirmar que

- A) para medição do pH de uma solução, todo pHmetro possui um eletrodo sensível que indiretamente definirá a concentração de  $H^+$  através da medição da concentração de  $OH^-$  em uma solução.
- B) antes da verificação do pH da solução, todo pHmetro precisa ser calibrado diariamente e, para isso, é necessário que seja feita a calibração do pHmetro, utilizando soluções padrão de pH de 4 e 10.
- C) todo pHmetro precisa ser calibrado diariamente, para que o aparelho tenha a precisão adequada, para definir o pH de uma solução, e, normalmente, a calibragem usa apenas uma solução padrão de pH7.
- D) durante o procedimento de medição do pH, é necessário ter ao lado ácidos e bases como o HCl e NaOH, tal que, durante a medição, se o pH estiver muito baixo, é necessário acrescentar HCl e, se estiver muito alto, acrescentar NaOH para atingir o pH desejado.

**QUESTÃO 29**

A preparação de amostras biológicas retiradas de um organismo para exame microscópio vai desde a coleta do material até a coloração desse material.

Sobre isso, é correto afirmar que:

- A) A clarificação ou diafanização é uma etapa do processamento do material cuja função é a remoção do xilol e a impregnação com álcool, preparando o tecido para ser impregnado com a parafina.
- B) Na etapa de inclusão de parafina ou parafinação, é importante remover os fragmentos embebidos na parafina, durante o processamento do material, deixando-os esfriar até o momento da inclusão.
- C) Durante a inclusão em parafina, órgãos tubulares devem ser incluídos no plano longitudinal, enquanto fragmentos de mucosa e pele devem ser incluídos, considerando as estruturas epitélio e conjuntivo subjacente.
- D) O processamento do material consiste na difusão de reagentes na intimidade dos tecidos e a remoção de líquido tecidual, tornando os fragmentos rígidos o suficiente para serem cortados.

**QUESTÃO 30**

Sobre os fixadores usados na preparação dos tecidos, é correto afirmar que

- A) deve-se preparar o formaldeído com soluções tamponadas ou adicionando carbonato de cálcio à solução final para evitar a formação de ácido fórmico
- B) fixadores coagulantes ou desnaturantes são aqueles que precipitam as proteínas, ligando-se a elas.
- C) formaldeído, tetróxido de ósmio e acetona são exemplos de agentes fixadores do tipo oxidantes.
- D) fixadores não coagulantes ou aditivos são aqueles que precipitam as proteínas, sem se ligar a elas.

**QUESTÃO 31**

Sobre os princípios da imuno-histoquímica, é correto afirmar que

- A) a recuperação antigênica é uma tapa que visa criar antígenos teciduais, tal que os anticorpos possam se ligar a eles.
- B) o método físico-químico por aquecimento é aquele em que se utiliza uma panela de pressão, associada à tripsina e pepsina.
- C) o tempo de fixação do tecido pode interferir na técnica, por meio da ligação do anticorpo com o antígeno tecidual em investigação.
- D) o método indireto é aquele que usa o anticorpo primário associado à enzimas tal que não há necessidade do emprego do anticorpo secundário.

**QUESTÃO 32**

Os corantes são compostos orgânicos, aromáticos e ionizáveis, usados para identificação dos elementos teciduais ao microscópio de luz.

Sobre os corantes, é correto afirmar que

- A) corantes básicos são aqueles que possuem auxocromo catiônico e, portanto, têm afinidade para componentes básicos das células ou matriz extracelular.
- B) mordente é uma substância química que se liga covalentemente ao corante, auxiliando-o na sua ligação com os elementos teciduais.
- C) o caráter ácido ou básico de um corante é determinado pela adição de novos grupos químicos à sua estrutura, conhecidos como cromóforos.
- D) corantes ácidos são aqueles que possuem auxocromo aniônico e, portanto, têm afinidade para componentes básicos das células ou matriz extracelular.

**QUESTÃO 33**

Em geral, as estruturas teciduais são visualizadas ao microscópio de luz como tendo a mesma cor do corante empregado. Por outro lado, em algumas situações, as estruturas teciduais são visualizadas com uma cor diferente do corante, fenômeno esse denominado de:

- A) Ortocromasia.
- B) Heterocromasia.
- C) Metacromasia.
- D) Diferocromasia.

**QUESTÃO 34**

A água é um importante componente das soluções. Sua qualidade bem como pH podem afetar diretamente uma reação, assim como todo um experimento.

Um dos tipos de água existente em laboratório é a deionizada, que pode ser definida como um tipo de água

- A) livre de cátions e rica em ânions.
- B) livre de ânions e rica em cátions.
- C) rica em cátions e ânions.
- D) livre de cátions e ânions.

**QUESTÃO 35**

Em laboratório, o método utilizado para medir a concentração de substâncias químicas, utilizando uma fonte de luz é conhecido como:

- A) Espectrofotometria.
- B) Fotoluminescência.
- C) Cromatografia.
- D) Ultrafotometria.

**QUESTÃO 36**

A citopatologia analisa células individualizadas, descamadas ou retiradas da superfície de órgãos, com o intuito de se estabelecer um diagnóstico.

Sobre os preparados citológicos usados na citopatologia, é correto afirmar que

- A) o bloco celular ou *cell block* é utilizado na preparação de amostras citológicas, obtidas por raspagem, quando se deseja estudar a morfologia de células coletadas.
- B) na fixação por revestimento usado nos esfregaços histológicos, as amostras são fixadas pelo gotejamento do fixador ou pela pulverização do aerossol.
- C) as amostras líquidas, como aquelas obtidas de abscessos e massas necróticas, devem ser analisadas antes de processadas para análise.
- D) nas amostras obtidas por raspagem, é ideal que a camada de células distendida na lâmina de vidro seja espessa para melhor identificação das células.

**QUESTÃO 37**

Trata-se de um procedimento em que se coloca a área lesionada do tecido em contato direto com a superfície de uma lâmina de vidro, tal que as células superficiais da lesão podem ser visualizadas ao microscópio de luz.

A definição acima refere-se à citologia

- A) por raspagem.
- B) por punção aspirativa.
- C) por decalque ou *imprint*.
- D) por cateter ou espontânea.

**QUESTÃO 38**

A descalcificação química é um procedimento utilizado para remoção de sais de cálcio de tecidos mineralizados, para que os fragmentos possam ser investigados histologicamente.

Sobre o processo de descalcificação, é correto afirmar que:

- A) A descalcificação química é aquela que usa descalcificadores ácidos, que agem removendo o cálcio dos sais de carbonato ou fosfato presentes nos ossos, promovendo uma troca iônica, que resulta na formação de um sal insolúvel.
- B) Para que se tenha uma boa descalcificação, é necessário que o volume do líquido descalcificador a ser usado, seja o mesmo do volume da peça, trocado diariamente, visto que esse vai perdendo sua concentração original.
- C) A descalcificação eletrolítica é o método que permite a formação de um campo elétrico entre dois eletrodos, tal que os íons cálcio possam migrar do osso localizado no catodo, para o eletrodo de carbonato, localizado no anodo.
- D) A utilização de ácidos fortes, como o ácido clorídrico, na descalcificação de tecidos duros tem a desvantagem de causar danos às células, especialmente, hidrolisando os núcleos e, com isso, prejudicando o uso dos corantes nucleares.

### QUESTÃO 39

A capela de biossegurança, também conhecida como capela de fluxo laminar, tem como objetivo criar

- A) um fluxo de ar através da passagem do ar externo para dentro da capela de forma contínua, mas sem promover a filtração do ar exaurido.
- B) uma cortina de ar, impedindo a passagem do ar externo para dentro da capela e, de dentro da capela, para fora, mas sem promover a filtração o ar que é exaurido.
- C) um fluxo de ar através da passagem do ar externo para dentro da capela de forma contínua, e filtrar o ar que é exaurido.
- D) uma cortina de ar, impedindo a passagem do ar externo para dentro da capela e, de dentro da capela, para fora, filtrando o ar que é exaurido.

### QUESTÃO 40

O principal uso das centrífugas é promover a separação de substâncias biologicamente importantes, processo que é conhecido como centrifugação.

Sobre esses equipamentos e funções, é correto afirmar que:

- A) Na centrifugação diferencial, as amostras são centrifugadas em velocidades variadas, fazendo com que apareçam várias frações de péletes.
- B) Podem ser utilizadas para separação de DNA, RNA, peletizar células e bactérias, sedimentação de urina e sangue, isolamento de membranas e de frações subcelulares.
- C) Ao equilibrar os tubos dentro de uma microcentrífuga, deve-se levar em consideração apenas os seus volumes e não os seus pesos.
- D) As centrífugas com rotores de suporte oscilante são usadas normalmente para separação de materiais ou células de grandes volumes de líquido.

R  
A  
S  
C  
U  
N  
H  
O

R  
A  
S  
C  
U  
N  
H  
O

