



PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS – MT

EDITAL N.º 02/2026

BIOMÉDICO COM HABILITAÇÃO EM CITOLOGIA - SMS

Duração: 3h (três horas)

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **30 (trinta)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS			CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
LÍNGUA PORTUGUESA	RACIOCÍNIO LÓGICO	LEGISLAÇÃO	
1 a 4	5 a 8	9 a 10	11 a 30

b) Um cartão de respostas destinado à marcação da alternativa correta.

- 02** Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03** Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04** No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo:



- 05** Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras "A", "B", "C" e "D", mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06** O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **1 (uma) hora** do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o termo de ocorrência declarando sua desistência do certame, que será lavrado pelo coordenador do local.
- 07** Só será permitido ao candidato levar o caderno de questões a partir de **2 (duas) horas** após o início das provas.
- 08** Por motivo de segurança, **NÃO** será permitida ao candidato a cópia de gabaritos por qualquer meio durante a realização da prova. **O candidato que se retirar da sala levando o cartão de respostas estará automaticamente eliminado do certame.**
- 09** Reserve os **30 (trinta)** minutos finais para marcar seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração para a correção.
- 10** Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos conclua a prova ou que termine o tempo de duração da prova, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto a seguir.

Todo mundo quer, quase ninguém sabe usar

Diego Teixeira

O maior obstáculo da inteligência artificial na pequena empresa brasileira não é dinheiro nem tecnologia. É entendimento.

Todo empresário brasileiro já ouviu falar em inteligência artificial. O curioso é que o maior obstáculo para usá-la não é dinheiro, tecnologia nem acesso. É saber o que fazer com ela. Uma pesquisa da Serasa Experian, divulgada neste mês de julho, ouviu mais de 1.500 pequenas e médias empresas em todo o país e encontrou um retrato revelador: quase seis em cada dez empresários que usam ou pretendem usar inteligência artificial apontam o ganho de produtividade como principal benefício. Ao mesmo tempo, mais de 40% admitem que a maior barreira é uma só. Não sabem o que existe, nem por onde começar.

Repare no que esse dado diz. A barreira não é preço, não é infraestrutura, não é resistência à tecnologia, é desconhecimento! O desejo já venceu, o que falta é repertório e o problema é maior do que parece: segundo levantamento da Confederação Nacional da Indústria, menos da metade dos brasileiros tem domínio médio ou alto de tarefas digitais complexas, categoria que inclui justamente o uso de inteligência artificial. Toda revolução tecnológica cria uma nova forma de analfabetismo. A desta década, pode ser o não saber conversar com uma inteligência artificial.

Esse desconhecimento tem rosto conhecido. O dono de uma pequena empresa ouve falar de IA e imagina robôs, servidores, consultorias caras, algo reservado às grandes corporações. Não percebe que a mesma tecnologia já está no aplicativo de mensagens que ele usa todos os dias. Redigir uma proposta comercial, responder clientes fora do horário, resumir contratos, organizar o fluxo de caixa, preparar uma apresentação: tarefas que a IA executa em segundos, por uma assinatura mensal que custa menos que um almoço executivo. A tecnologia deixou de ser privilégio, mas agora o diferencial agora é saber usá-la! [...]

Fonte: <<https://www.jb.com.br/brasil/opiniao/artigos/2026/07/1060329-todo-mundo-quer-quase-ninguem-sabe-usar.html>>. Acesso em 23/07/2026

1. O ponto principal defendido pelo autor pode ser sintetizado na ideia de que o(a):

- A) utilização eficiente da inteligência artificial somente será alcançada quando a maioria da população dominar tarefas digitais complexas
- B) limitação financeira continua sendo o principal fator que impede a difusão da inteligência artificial entre pequenas empresas brasileiras
- C) acesso à inteligência artificial já existe, mas a dificuldade predominante está na falta de conhecimento sobre suas possibilidades de uso
- D) crescimento da inteligência artificial depende sobretudo da criação de programas públicos voltados ao financiamento tecnológico das empresas

2. Ao afirmar que "toda revolução tecnológica cria uma nova forma de analfabetismo" (3º parágrafo), o autor leva o leitor a concluir que:

- A) o analfabetismo tecnológico decorre exclusivamente da ausência de escolarização formal voltada ao mundo digital
- B) cada inovação tecnológica tende a estabelecer novas exigências de competência para a participação social e profissional
- C) as transformações tecnológicas eliminam as diferenças existentes entre indivíduos com distintos níveis de formação acadêmica
- D) a inteligência artificial substituirá progressivamente os conhecimentos tradicionais exigidos para o exercício das atividades econômicas

3. No trecho "O desejo já venceu, o que falta é repertório e o problema é maior do que parece" (3º parágrafo), do ponto de vista morfológico, os elementos em destaque são classificados, respectivamente, como:

- A) interjeição e preposição
- B) interjeição e conjunção
- C) advérbio e preposição
- D) advérbio e conjunção

4. "O curioso é que o maior obstáculo para usá-la não é dinheiro, tecnologia nem acesso" (2º parágrafo). Em termos sintáticos, a oração em destaque classifica-se como:

- A) principal
- B) coordenada assindética
- C) subordinada substantiva predicativa
- D) subordinada substantiva objetiva direta

RACIOCÍNIO LÓGICO

5. Considere a dízima periódica 1,222... e o número decimal exato 0,05. O resultado da operação de divisão do primeiro número pelo segundo é equivalente a:

- A) 12,444...
- B) 18,555...
- C) 22,222...
- D) 24,444...

6. Uma empresa realizou um levantamento sobre os hábitos de 200 funcionários durante o horário do almoço. Constatou-se que 120 tomam café logo após a refeição e que, desses que tomam café, 30 também consomem sobremesa. Selecionando-se aleatoriamente um funcionário que tem o hábito de tomar café após o almoço, a probabilidade de ele também ter consumido sobremesa é:

- A) 20%
- B) 25%
- C) 30%
- D) 35%

7. Uma gráfica recebeu uma encomenda para imprimir folhetos promocionais. A máquina de impressão opera em ciclos contínuos de verificação de qualidade a cada 18 páginas impressas e em ciclos de manutenção preventiva a cada 24 páginas impressas. A quantidade mínima de páginas que a máquina deve imprimir para que a verificação de qualidade e a manutenção preventiva ocorram exatamente no mesmo instante é:

- A) 36
- B) 48
- C) 72
- D) 144

8. Uma comissão de licitação é formada por 9 servidores, dos quais 5 são formados em Direito e 4 em Administração. Deseja-se eleger uma subcomissão com 4 membros que contenha pelo menos um representante de cada uma dessas duas formações. O número de subcomissões distintas que podem ser formadas é:

- A) 120
- B) 110
- C) 100
- D) 90

LEGISLAÇÃO

9. No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Lei n.º 8.080/1990 estabelece princípios e diretrizes para a organização das ações e serviços de saúde, enquanto a Lei n.º 8.142/1990 disciplina, entre outros aspectos, a participação da comunidade na gestão do sistema. Considerando o disposto nas referidas leis, pode-se afirmar que a Conferência de Saúde:

- A) e o Conselho de Saúde reúnem-se a cada quatro anos e exercem, indistintamente, funções deliberativas e de execução direta das políticas do SUS
- B) reúne-se anualmente, com representação dos vários segmentos sociais, enquanto o Conselho de Saúde é órgão temporário destinado exclusivamente a avaliar a situação de saúde e propor diretrizes
- C) reúne-se a cada quatro anos, mas o Conselho de Saúde, embora permanente, possui apenas função consultiva, sem competência para deliberar sobre estratégias da política de saúde ou para controlar sua execução
- D) reúne-se a cada quatro anos, com representação dos vários segmentos sociais, enquanto o Conselho de Saúde atua em caráter permanente e deliberativo, inclusive na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde

10. Considerando as disposições da Lei Federal n.º 10.741/2003 acerca da prioridade conferida às pessoas idosas, é correto afirmar que:

- A) entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial às maiores de 80 anos, cujas necessidades devem ser atendidas sempre preferencialmente em relação às demais pessoas idosas, inclusive nos atendimentos de saúde, ressalvadas as situações de emergência
- B) entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial às maiores de 80 anos, cujas necessidades devem ser atendidas preferencialmente em relação às demais pessoas idosas, sem qualquer ressalva quanto aos atendimentos de saúde
- C) a prioridade especial é assegurada às pessoas idosas com idade igual ou superior a 80 anos, que terão preferência sobre as demais pessoas idosas, inclusive nos atendimentos de saúde, ainda que estejam em situação de emergência
- D) a prioridade especial é assegurada aos maiores de 80 anos, sem exceção

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Um laboratório recebeu amostras de um paciente com suspeita de doença endócrina e de lesão tecidual. O bioquímico responsável observou que os exames solicitados incluíam dosagem de TSH, T4 livre e creatina quinase (CK). Considerando os princípios bioquímicos envolvidos na determinação laboratorial de hormônios e de enzimas, pode-se afirmar que:

- A) as dosagens hormonais e enzimáticas são realizadas exclusivamente por métodos espectrofotométricos, pois ambas dependem da quantificação direta da atividade catalítica da molécula analisada
- B) a concentração sérica de hormônios peptídicos e esteroides é determinada, predominantemente, por métodos imunológicos, enquanto a atividade de enzimas como a creatina quinase é geralmente avaliada pela velocidade de conversão de substratos em produtos
- C) a dosagem da creatina quinase baseia-se na ligação específica entre anticorpos monoclonais e a enzima, sendo expressa em ng/mL, da mesma forma que a maioria dos hormônios
- D) tanto a dosagem de TSH quanto a atividade da creatina quinase sofrem influência exclusiva da concentração da proteína transportadora plasmática, razão pela qual ambas devem ser interpretadas apenas após correção pela albumina sérica

12. A eletroforese continua sendo uma importante ferramenta laboratorial para a separação e a caracterização de biomoléculas, sendo empregada na investigação de hemoglobinopatias, dislipidemias e gamopatias monoclonais. Sobre os princípios bioquímicos e as aplicações clínicas da eletroforese de hemoglobinas, de lipoproteínas e de proteínas séricas, atesta-se que:

- A) a eletroforese de proteínas séricas permite identificar diretamente mutações estruturais da hemoglobina, enquanto a eletroforese de hemoglobinas é utilizada para separar frações de lipoproteínas conforme sua densidade
- B) na eletroforese de proteínas séricas, a presença de um pico estreito e intenso na região gama é sugestiva de gamopatia monoclonal; na eletroforese de hemoglobinas, variantes como Hb S e Hb C apresentam mobilidades eletroforéticas distintas da Hb A; e, na eletroforese de lipoproteínas, as frações são separadas de acordo com sua mobilidade eletroforética, refletindo diferenças na composição de lipídios e proteínas
- C) a eletroforese de lipoproteínas é atualmente o método de escolha para quantificação rotineira do colesterol LDL e HDL, substituindo completamente os métodos enzimáticos automatizados
- D) a eletroforese de hemoglobinas e a de proteínas séricas utilizam princípios analíticos distintos, sendo apenas a primeira baseada na migração de moléculas em um campo elétrico

13. Em um laboratório de análises clínicas, técnicas de cromatografia e eletroforese são empregadas na separação, identificação e quantificação de diferentes componentes de amostras biológicas. A escolha do método depende das propriedades físico-químicas dos analitos e do princípio de separação utilizado por cada técnica. Considerando as aplicações e os fundamentos desses métodos analíticos, é correto afirmar que a:

- A) eletroforese de proteínas séricas permite separar frações proteicas de acordo com sua mobilidade em um campo elétrico, sendo útil na investigação de gamopatias monoclonais; já métodos cromatográficos podem ser empregados na determinação de HbA1c e na separação e análise de diferentes compostos presentes em amostras biológicas
- B) cromatografia separa os analitos exclusivamente de acordo com sua massa molecular, enquanto a eletroforese promove a separação exclusivamente pela concentração das substâncias presentes na amostra
- C) determinação da HbA1c por métodos cromatográficos baseia-se na migração das moléculas de hemoglobina em um campo elétrico, sendo a velocidade de migração determinada exclusivamente pelo tamanho das moléculas
- D) eletroforese e a cromatografia utilizam o mesmo mecanismo físico-químico de separação dos analitos, distinguindo-se essencialmente pelo sistema utilizado para detecção e quantificação

14. As propriedades físico-químicas da água são fundamentais para a manutenção da homeostase, incluindo o equilíbrio ácido-base e a proteção contra danos celulares causados por espécies reativas. Acerca desses conceitos, constata-se que:

- A) a água possui baixa polaridade, razão pela qual apresenta reduzida capacidade de dissolver compostos iônicos, enquanto os radicais livres exercem exclusivamente efeitos benéficos no metabolismo celular
- B) os radicais livres são produzidos apenas durante processos inflamatórios, não sendo formados em condições fisiológicas normais
- C) o equilíbrio ácido-base é mantido pela ação integrada dos sistemas tampão, da ventilação pulmonar e da regulação renal, enquanto a água, devido à sua polaridade, atua como importante solvente das reações bioquímicas do organismo
- D) a água não participa das reações ácido-base e sua principal função no organismo é exclusivamente estrutural

15. A citologia cervical constitui uma aplicação clássica da citologia esfoliativa e permite reconhecer alterações morfológicas associadas a lesões precursoras do câncer do colo uterino. Considerando os fundamentos da citologia ginecológica, os critérios citomorfológicos e a terminologia do Sistema Bethesda, pode-se afirmar que:

- A) na citologia cervical, as lesões intraepiteliais escamosas são classificadas em baixo e alto grau (LSIL e HSIL), sendo a HSIL caracterizada, em geral, por células com maior relação núcleo/citoplasma, hipercromasia, irregularidades da membrana nuclear e alterações da cromatina, achados que refletem maior grau de atipia celular
- B) a presença de coilocitos, caracterizados por halo perinuclear e alterações nucleares, é considerada achado citomorfológico exclusivo das lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL), não sendo observada nas lesões de baixo grau
- C) na citologia esfoliativa cervical, a identificação de células escamosas superficiais e intermediárias morfológicamente preservadas é suficiente para excluir infecção por HPV e lesões precursoras, independentemente da representatividade da amostra
- D) o diagnóstico citológico de HSIL confirma invasão do estroma cervical por células neoplásicas e, portanto, estabelece por si só o diagnóstico definitivo de carcinoma escamoso invasivo, dispensando investigação histopatológica

16. Uma mulher de 38 anos, assintomática, realiza exame citopatológico do colo uterino durante acompanhamento ginecológico. Na análise microscópica, o citopatologista identifica células escamosas maduras com citoplasma abundante e núcleo pequeno, além de algumas células com alterações reativas associadas à inflamação. Em outra área da lâmina, observa um agrupamento celular com aumento da relação núcleo/citoplasma, hipercromasia e irregularidade dos contornos nucleares. Considerando a morfologia celular normal e os critérios citomorfológicos associados às alterações benignas, pré-neoplásicas e neoplásicas, os achados evidenciam-se que:

- A) as células escamosas maduras apresentam características de malignidade, pois o citoplasma abundante e o núcleo pequeno são critérios indicativos de transformação neoplásica
- B) as alterações celulares decorrentes de processos inflamatórios são necessariamente pré-neoplásicas, pois qualquer alteração morfológica do núcleo indica transformação maligna
- C) a hipercromasia e a irregularidade dos contornos nucleares são características exclusivas das células normais do epitélio escamoso cervical, principalmente das células superficiais maduras
- D) as células maduras com citoplasma abundante e núcleo pequeno correspondem à morfologia escamosa normal, enquanto alterações reativas podem ocorrer em processos benignos; já o aumento da relação núcleo/citoplasma associado à hipercromasia e à irregularidade nuclear constitui achado sugestivo de alteração pré-neoplásica ou neoplásica

17. A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) pode produzir diferentes alterações morfológicas no epitélio escamoso cervical, relacionadas tanto ao ciclo produtivo viral quanto ao processo de transformação celular associado aos tipos de HPV de alto risco oncogênico. Considerando os mecanismos envolvidos na infecção pelo HPV e os critérios citomorfológicos utilizados na classificação das lesões intraepiteliais escamosas, a relação entre a biologia da infecção viral e seus principais achados citológicos é estabelecida adequadamente, pois:

- A) a coilocitose caracteriza predominantemente as lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL), sendo definida pela presença de halo perinuclear em células imaturas com elevada relação núcleo/citoplasma e ausência de alterações nucleares
- B) nas lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (LSIL), a integração do DNA viral ao genoma da célula hospedeira e a superexpressão das oncoproteínas E6 e E7 constituem eventos obrigatórios, produzindo perda completa da maturação do epitélio e predomínio de células basaloideas
- C) a presença de halo perinuclear em células escamosas é suficiente, isoladamente, para caracterizar coilocitose e confirmar infecção pelo HPV, independentemente da presença de aumento, hipercromasia ou irregularidade nuclear
- D) a coilocitose é um efeito citopático característico da infecção produtiva pelo HPV e está frequentemente associada à LSIL, enquanto a HSIL apresenta maior perda da maturação celular, aumento da relação núcleo/citoplasma e alterações nucleares mais acentuadas, estando relacionada à atividade transformante persistente de HPV de alto risco

18. O controle de qualidade em Citopatologia é fundamental para assegurar a confiabilidade dos resultados, reduzir falhas nas diferentes etapas do processo e aprimorar continuamente o desempenho dos laboratórios. No Brasil, o INCA estabelece recomendações para o monitoramento da qualidade dos exames citopatológicos, considerando características particulares desse tipo de diagnóstico, como sua natureza qualitativa e a influência da interpretação do observador. Considerando os princípios básicos do controle de qualidade aplicados aos laboratórios de Citopatologia, um exemplo de medida de controle interno da qualidade consiste em:

- A) ações sistemáticas realizadas pelo próprio laboratório, como monitoramento da adequabilidade das amostras, revisão de exames, acompanhamento de indicadores e identificação de não conformidades, permitindo a adoção de medidas para melhoria contínua do processo
- B) calibração periódica dos microscópios, não incluindo avaliação dos resultados citopatológicos ou do desempenho dos profissionais responsáveis pelo escrutínio
- C) realização somente quando for identificada discordância entre os resultados citológicos e histopatológicos, não sendo necessária sua aplicação sistemática na rotina laboratorial
- D) execução exclusivamente por instituições externas ao laboratório, sem participação dos profissionais responsáveis pelo processamento, escrutínio ou liberação dos exames

19. A Hematologia compreende o estudo das células sanguíneas, dos tecidos hematopoéticos e dos mecanismos envolvidos na produção, maturação e função dos elementos figurados do sangue. O hemograma e a avaliação morfológica do sangue periférico constituem ferramentas fundamentais para investigação de alterações hematológicas. Considerando os conceitos relacionados à hematopoese e à avaliação laboratorial das células sanguíneas, verifica-se que o(a):

- A) hematopoese ocorre exclusivamente na medula óssea durante todas as fases da vida, e os eritrócitos, leucócitos e plaquetas maduros apresentam núcleo e capacidade de divisão celular quando presentes no sangue periférico
- B) hematopoese corresponde ao processo de formação, diferenciação e maturação das células sanguíneas a partir de células-tronco hematopoéticas, originando diferentes linhagens celulares; no adulto, a medula óssea constitui o principal local de produção das células sanguíneas, enquanto o hemograma permite avaliar quantitativa e qualitativamente os elementos celulares do sangue
- C) série eritrocitária é responsável principalmente pela resposta imunológica do organismo, enquanto os leucócitos desempenham como função predominante o transporte de oxigênio e as plaquetas realizam a síntese da hemoglobina circulante
- D) hemograma avalia exclusivamente eritrócitos e concentração de hemoglobina, sendo necessária a realização de exames independentes para a determinação quantitativa de leucócitos e plaquetas

20. A automação modificou significativamente a realização do hemograma, permitindo a análise rápida e padronizada de grande número de amostras. Os analisadores hematológicos modernos empregam diferentes princípios físicos e ópticos para contagem e caracterização das células sanguíneas e podem emitir sinalizações (*flags*) diante de resultados ou de populações celulares suspeitas. Referente aos princípios e às limitações da automação aplicada aos testes hematológicos, aponta-se que:

- A) a impedância elétrica é utilizada principalmente para determinar a concentração de hemoglobina, enquanto a contagem de eritrócitos e plaquetas é realizada exclusivamente por avaliação microscópica automatizada
- B) os analisadores hematológicos automatizados eliminam a necessidade de avaliação do esfregaço sanguíneo, uma vez que os *flags* emitidos pelo equipamento estabelecem, de forma definitiva, a identidade das células anormais
- C) os analisadores hematológicos podem utilizar princípios como impedância elétrica e métodos ópticos para contagem e caracterização das células sanguíneas; resultados anormais e *flags* podem indicar a necessidade de procedimentos complementares, incluindo a avaliação morfológica do esfregaço de sangue periférico
- D) a automação hematológica restringe-se à contagem total de eritrócitos, leucócitos e plaquetas, não permitindo a obtenção de índices eritrocitários nem a realização do diferencial leucocitário

21. As doenças autoimunes decorrem da perda da tolerância imunológica a componentes próprios e podem apresentar autoanticorpos utilizados como importantes marcadores laboratoriais. Considerando os principais exames empregados na investigação dessas doenças, a associação adequada entre o marcador e a doença autoimune corresponde a:

- A) anticorpo contra peptídeos citrulinados cíclicos – lúpus eritematoso sistêmico
- B) anticorpo contra DNA de dupla hélice – lúpus eritematoso sistêmico
- C) anticorpo anticentrômero – artrite reumatoide
- D) anticorpo contra peptídeos citrulinados cíclicos – tireoidite de Hashimoto

22. As reações alérgicas e as imunodeficiências representam alterações distintas do funcionamento do sistema imunológico e, por isso, sua investigação laboratorial utiliza diferentes estratégias. Nas reações de hipersensibilidade imediata, a sensibilização a determinados alérgenos pode ser investigada pela detecção de IgE específica, enquanto a avaliação da competência imunológica pode envolver análises quantitativas e funcionais dos diferentes componentes da resposta imune. Considerando esses fundamentos, a relação entre os testes laboratoriais e os componentes do sistema imunológico avaliados consiste no fato de que a:

- A) dosagem de IgE total permite identificar especificamente o alérgeno responsável pela reação alérgica, enquanto a dosagem sérica de IgG isoladamente é suficiente para avaliar todas as funções da imunidade celular e humoral
- B) pesquisa de IgE específica pode demonstrar sensibilização a determinado alérgeno e deve ser interpretada em conjunto com a história clínica; na investigação da função imune, a dosagem de imunoglobulinas, a avaliação da resposta de anticorpos a antígenos específicos e a análise de subpopulações linfocitárias podem ser utilizadas conforme o componente imunológico sob investigação
- C) pesquisa de IgG específica contra alimentos constitui o método preferencial para diagnosticar alergias alimentares mediadas por IgE, enquanto a contagem total de leucócitos é suficiente para excluir alterações da imunidade humoral
- D) avaliação laboratorial da função imune baseia-se exclusivamente na determinação das concentrações séricas de IgE, pois alterações das células T, células B e do sistema complemento não podem ser investigadas por métodos laboratoriais

23. A interação entre células neoplásicas e o sistema imunológico exerce papel relevante na carcinogênese. Durante a progressão tumoral, a pressão seletiva exercida pela resposta imune pode favorecer variantes celulares capazes de escapar da imunovigilância. A avaliação da resposta antitumoral, por sua vez, pode envolver a caracterização de populações celulares e de mecanismos reguladores da atividade dos linfócitos. Considerando os mecanismos de imunovigilância, imunoeedição tumoral e avaliação da resposta imune, a relação adequada entre esses processos se evidencia na:

- A) redução da expressão de moléculas do complexo principal de histocompatibilidade de classe I que aumenta o reconhecimento das células tumorais pelos linfócitos T CD8+
- B) expressão do ligante de morte programada 1 pelas células tumorais que estimula a atividade citotóxica dos linfócitos T e favorece a eliminação tumoral
- C) quantificação sérica de imunoglobulinas que constitui o principal método para avaliar especificamente a resposta citotóxica dos linfócitos T contra células tumorais
- D) perda de apresentação de antígenos e na ativação de pontos de controle imunológico que podem favorecer o escape tumoral, enquanto a imunofenotipagem permite caracterizar populações linfocitárias envolvidas na resposta imune

24. A carcinogênese é um processo multietápico no qual alterações genéticas, epigenéticas e do microambiente celular favorecem progressivamente a aquisição de propriedades que conferem vantagens seletivas às células transformadas. Considerando os mecanismos moleculares envolvidos na iniciação, na promoção e na progressão tumoral e as características biológicas adquiridas pelas células neoplásicas, verifica-se que a:

- A) carcinogênese envolve o acúmulo progressivo de alterações genéticas e epigenéticas capazes de ativar vias oncogênicas e comprometer genes supressores tumorais e mecanismos de reparo do DNA, favorecendo características como proliferação sustentada, resistência à morte celular, instabilidade genômica, invasão e progressão maligna
- B) carcinogênese ocorre principalmente pela ativação de genes supressores tumorais, que estimulam a proliferação celular, enquanto a inativação de proto-oncogenes favorece a sobrevivência e a expansão das células transformadas
- C) etapa de promoção tumoral caracteriza-se obrigatoriamente pela ocorrência de mutações irreversíveis no DNA, enquanto a iniciação corresponde exclusivamente à expansão clonal de células previamente transformadas, sem participação de alterações genéticas
- D) instabilidade genômica constitui um mecanismo protetor durante a carcinogênese, pois reduz a diversidade genética intratumoral e impede a seleção de subclones com maior capacidade proliferativa, invasiva ou de resistência à morte celular

25. As leucemias constituem um grupo heterogêneo de neoplasias hematológicas classificadas de acordo com a linhagem celular envolvida, o grau de maturação das células neoplásicas e as características imunofenotípicas e genético-moleculares. Considerando as principais características das leucemias agudas e crônicas, pode-se afirmar que a leucemia:

- A) mieloide crônica caracteriza-se pela proliferação clonal da linhagem mieloide e está associada à fusão BCR::ABL1, originada, na maioria dos casos, da translocação entre os cromossomos 9 e 22
- B) linfoblástica aguda caracteriza-se predominantemente pela proliferação de linfócitos maduros e apresenta evolução habitualmente lenta
- C) linfocítica crônica é uma neoplasia caracterizada pelo predomínio de blastos mieloides na medula óssea e no sangue periférico
- D) mieloide aguda apresenta como alteração molecular característica e obrigatória para seu diagnóstico a presença da fusão BCR::ABL1

26. A análise microbiológica da água e dos alimentos é fundamental para a identificação de contaminação e prevenção de doenças transmitidas por microrganismos. No Brasil, a qualidade microbiológica da água destinada ao consumo humano e dos alimentos é regulamentada por normas específicas que estabelecem microrganismos indicadores, padrões microbiológicos e critérios de análise. Considerando os princípios da microbiologia sanitária e médica e os parâmetros legais brasileiros, compreende-se que:

- A) a detecção de *Escherichia coli* em água para consumo humano indica contaminação fecal, sendo exigida sua ausência em 100 mL nas situações previstas pelo padrão brasileiro de potabilidade; nos alimentos, a pesquisa e/ou enumeração de microrganismos devem seguir os critérios microbiológicos estabelecidos para cada categoria de produto
- B) a presença de *Escherichia coli* na água potável é permitida quando sua concentração é baixa, pois essa bactéria não apresenta relação com contaminação de origem fecal
- C) os padrões microbiológicos dos alimentos estabelecem os mesmos microrganismos e limites para todos os produtos, independentemente de sua composição, processamento ou forma de consumo
- D) a análise microbiológica de água e de alimentos baseia-se exclusivamente na contagem total de bactérias, não sendo necessária a pesquisa de microrganismos indicadores ou patógenos específicos

27. O exame de urina, tradicionalmente denominado Elementos Anormais do Sedimento (EAS), compreende avaliações físicas, químicas e dos elementos figurados presentes na amostra. A análise do sedimento urinário pode fornecer informações relevantes sobre alterações do trato urinário e do parênquima renal. Com base nisso, a associação adequada entre os principais achados observados no sedimento urinário e seu significado corresponde a:

- A) cilindros leucocitários – achado fisiológico característico de indivíduos saudáveis após repouso prolongado
- B) hemácias dismórficas – indicativas principalmente de sangramento originado nas vias urinárias inferiores
- C) cilindros hemáticos – achado relacionado a sangramento de origem renal, particularmente associado a doenças glomerulares
- D) células epiteliais escamosas em grande quantidade – marcador específico de lesão dos túbulos renais

28. Diferentes equipamentos empregados na rotina laboratorial possuem princípios específicos de funcionamento e são selecionados conforme o tipo de análise realizada. Considerando uma situação experimental e o princípio analítico de cada instrumento, a associação adequada entre esses elementos consiste em:

- A) espectrofotômetro – identificação de populações celulares por fluorescência
- B) leitor de ensaio imunoenzimático (ELISA) – amplificação de ácido desoxirribonucleico (DNA)
- C) termociclador – contagem diferencial de células por dispersão de luz
- D) citômetro de fluxo – análise de células por fluorescência e dispersão de luz

29. As determinações laboratoriais de proteínas, metabólitos e atividades enzimáticas fornecem informações distintas sobre alterações metabólicas, lesão celular e função dos órgãos. Durante a interpretação desses exames, é fundamental diferenciar marcadores de lesão daqueles relacionados à capacidade funcional. Considerando os princípios das determinações bioquímicas, enzimáticas e das provas funcionais, a associação adequada de um resultado laboratorial com o processo avaliado consiste na:

- A) elevação da alanina aminotransferase que indica aumento da função sintética hepática
- B) redução da albumina sérica que pode estar relacionada ao comprometimento da síntese hepática
- C) elevação da fosfatase alcalina que indica redução direta da filtração glomerular
- D) elevação da creatinina sérica que indica especificamente lesão hepatocelular

30. Na investigação laboratorial de uma gestante com suspeita de síndrome HELLP, o hemograma revelou anemia e plaquetopenia, sendo realizada também a análise microscópica do esfregaço de sangue periférico. Considerando as alterações hematológicas características dessa síndrome, um resultado que reforça a presença de hemólise microangiopática se baseia na presença de:

- A) linfócitos reativos no sangue periférico
- B) neutrófilos hipersegmentados no esfregaço
- C) esquizócitos associados à plaquetopenia
- D) macrocitose associada à trombocitose