

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA

Concurso Público

Professor Classe "A"

Cargo 2

Componente Curricular: Biologia



CADERNO DE PROVAS



LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém **cento e vinte** itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de **1 a 120**.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato recebe pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

A agenda para as próximas etapas do concurso será divulgada juntamente com a divulgação dos gabaritos preliminares das provas objetivas, no primeiro dia útil após a realização destas, na Internet: www.cespe.unb.br e nos quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 10 do Edital n.º 1/2004 – SGA/SE, de 21/9/2004.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 448 0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS, LÍNGUA PORTUGUESA E NOÇÕES DE DIREITO

A partir da década de 60, o mundo foi marcado pela contestação dos padrões estabelecidos, lutas internas e crescentes dificuldades econômicas. Por acréscimo, as reformas educacionais não atenderam às demandas, em grande parte irrealistas, do seu contexto social. Com isso, passou a vicejar o paradigma do conflito, representado pelo neomarxismo, utopismo e outras correntes. A sociedade passou a ser vista basicamente como um conjunto de grupos em contínuo conflito, em que uns estabelecem dominação sobre os outros. Em vez do consenso espontâneo, passou-se a encarar a educação como um processo de instauração de um consenso imposto. Segundo as novas concepções de então, ela seria um instrumento dissimulado de dominação e reprodução da estrutura de classes.

A. C. Gomes. **A educação em perspectiva sociológica**. 3.ª ed. São Paulo: EPU, 1994, p. 21 (com adaptações).

Os autores, em geral, concordam em classificar as tendências pedagógicas em dois grupos: as de cunho liberal — Pedagogia Tradicional, Pedagogia Renovada e tecnicismo educacional — e as de cunho progressista — Pedagogia Libertadora e Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos —, esta formando a base teórico-metodológica dos estudos organizados neste livro.

J. C. Libâneo. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994, p. 64 (com adaptações).

Com o auxílio dos textos acima, julgue os itens a seguir, relativos a aspectos das práticas escolares e docentes.

- 1 Nos estudos sociológicos da educação, a partir de 1960, o paradigma do consenso foi substituído pelo paradigma do conflito.
- 2 Na abordagem sociológica progressista do conflito, enfatizam-se os valores comuns e a cooperação entre professores e alunos, situando-se a escola como elemento de integração e continuidade entre gerações.
- 3 A denominada educação bancária é uma das propostas da Pedagogia Libertadora.
- 4 A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos atribui importância destacada à didática, a qual possui como objeto de estudo o processo de ensino nas suas relações e ligações com a aprendizagem.
- 5 Segundo a corrente progressivista da Pedagogia Renovada, o professor deve conduzir o aluno a condições propícias para que este, a partir de suas próprias necessidades e do estímulo de seus interesses, busque, por si mesmo, conhecimentos e experiências.
- 6 Na perspectiva teórico-metodológica em que se fundamenta Libâneo, a didática, subordinada a propósitos sociais, políticos e pedagógicos, caracteriza-se como mediação entre as bases teórico-científicas da educação escolar e a prática docente.

Alguns professores ressaltaram que possuem alguma dificuldade em fazer os alunos agirem. Segundo eles, a prática escolar é a principal responsável pelo comportamento passivo dos alunos. Procuram recuperar essa prontidão. Um professor diz que, como alternativa, inicia “fazendo junto” com os alunos. Com isso, procura recuperar a segurança deles no fazer. É preciso “mostrar que se pode” junto com eles para depois eles se animarem a fazer sozinhos. Outro lembra que a prática escolar, na sua maior parte, tem sido a que valoriza a passividade, a obediência e a memória. Quando, nos graus mais avançados de ensino, se quer exigir que o aluno pense, o processo é muito mais difícil. Entretanto, os alunos valorizam esse esforço. Tanto é que identificam como bom professor o que está tentando esse caminho.

M. I. Cunha. **O bom professor e sua prática**. 6.ª ed. Campinas: Papyrus, 1996, p. 108 (com adaptações).

Acerca de aspectos focados no fragmento de texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 7 De acordo com o que é relatado no fragmento de texto, alguns professores ressaltaram compromisso ético, associado a uma concepção de sociedade.
- 8 Com o objetivo de recuperar a segurança dos alunos no fazer, um dos professores citados no texto interpreta o processo ensino-aprendizagem de acordo com o modelo transmissão-recepção para iniciar suas aulas.
- 9 O caminho valorizado na caracterização do bom professor por parte dos alunos remete à necessidade de se realizarem dinâmicas que favoreçam a memorização dos principais termos e definições que compõem a disciplina ministrada.

A constatação de que a educação de professores tem sido mais efetiva pelas influências da prática cotidiana pode influir no repensar dos cursos de formação de professores. Os esforços dos cursos de licenciatura e de pedagogia têm sido maiores no que diz respeito à formação do futuro professor, tendo uma conotação mais teórica do que prática. É preciso estender ações e influências ao professor em exercício, favorecendo situações de análise e reflexão sobre a sua própria condição e experiência.

Idem, ibidem, p. 171 (com adaptações).

Provavelmente, a didática terá de constituir uma teoria pedagógica que possua não apenas uma razão de ser social (tentativa de elaborar um conhecimento a partir da sistematização das práticas educativas das classes subalternas e articulado à nova realidade social criada por essas classes), mas que possua, também, um objetivo claro e definido: preparar, teórica e praticamente, o futuro professor para captar e resolver os problemas postos pela prática social dessas classes.

P. L. O. Martins. **Didática teórica/Didática prática. Para além do confronto**. São Paulo: Edições Loyola, 1989, p. 177.

A partir dos textos acima, julgue os itens que se seguem.

- 10 Sendo a teoria a tentativa de explicar a prática, espera-se que as teorias estudadas nas formações inicial e continuada do professor o subsidiem na elaboração de alternativas efetivas de solução de problemas vivenciados no dia-a-dia escolar.
- 11 A proposição explicitada nos dois textos enquadra-se na perspectiva educacional tecnicista.
- 12 Ainda hoje, existem cursos de licenciatura ineficientes na consecução do objetivo da didática conforme defendida por Martins no fragmento de texto acima.

Ao que parece, a definição dos componentes do plano de ensino de maneira fragmentária e desarticulada do todo social é que tem gerado a concepção de planejamento incapaz de dinamizar e facilitar o trabalho didático.

A. O. Lopes. **Planejamento do ensino numa perspectiva crítica de educação.** In: I. P. A. Veiga (Coord.). **Repensando a didática.** 12.ª ed. Campinas: Papirus, 1996, p. 43 (com adaptações).

Com o auxílio do fragmento de texto acima, julgue os itens seguintes quanto a planejamento escolar.

- 13 Na perspectiva do autor do texto, cabe ao professor a prerrogativa de elaborar seu plano de ensino sem considerar fatores extra-escolares.
- 14 O plano de aula reflete as concepções que nortearam a elaboração do plano de ensino por parte do professor.

As exigências burocráticas que são feitas para que redija dessa ou daquela maneira, muitas vezes, levam o educador a perder a confiança no seu modo de conduzir a ação educativa. Preocupação com verbos permitidos e proibidos, que se refiram ao desempenho do aluno e não do professor, e outras formalidades desse tipo são questiúnculas que, muitas vezes, deslocam a tônica das grandes questões que se colocam cotidianamente.

M. E. L. M. Castanho. **Os objetivos da educação.** In: I. P. A. Veiga (Coord.). **Repensando a didática.** 12.ª ed. Campinas: Papirus, 1996, p. 58 (com adaptações).

Com base no texto acima, julgue os itens que se seguem, relativos a objetivos de ensino.

- 15 O texto faz menção ao objeto da taxonomia de Bloom.
- 16 A preocupação aludida pelo autor do texto refere-se a decorrências da visão comportamentalista do processo ensino-aprendizagem.
- 17 Para garantir o cumprimento dos objetivos do ensino, elaborados de acordo com as exigências burocráticas e na perspectiva construtivista, não se pode perder o controle da disciplina em sala de aula, o que pressupõe uma relação professor-aluno baseada na autoridade do professor, reforçada pelo distanciamento estratégico exigido, impedidor de troca de influências.

Entre os elementos que integram o processo de ensino, a avaliação representa um instrumento de controle, não apenas no sentido de acompanhamento do processo de ensino, mas, sobretudo, como instrumento de controle que garante a disciplina e a obediência do professor quanto às tarefas que lhe são delegadas — o professor se vê obrigado a cumprir os objetivos e conteúdos programáticos que lhe são impostos, mesmo quando parecem não ter sentido para o aluno.

P. L. O. Martins. *Op. cit.*, p. 60 (com adaptações).

Acerca da avaliação e com o auxílio do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 18 A avaliação, conforme descrita por Martins, corresponde à orientação que deve prevalecer em cursos de licenciatura, para que se garanta o cumprimento do papel do professor.
- 19 A avaliação formativa constitui um balanço do conjunto de aprendizagens almejadas nos conteúdos programáticos.
- 20 Na visão formativa da avaliação, o erro do aluno é considerado uma fonte de informação essencial, cuja manifestação é importante favorecer.

A educação como estratégia decisiva para o desafio do mundo globalizado

1 Neste mundo altamente competitivo, o mercado e suas demandas de produtividade, eficiência e visibilidade se tornaram os mandamentos capitais da sobrevivência e do
4 sucesso, ou, ao contrário, do fracasso e da extinção. Por conta do primado da tecnologia, este não é mais o mundo do trabalho e da produção, como o fora na época da sociedade
7 do bem-estar social, mas o mundo da informação e do conhecimento.

No mundo atual, o valor mais elevado nos selos
10 vigentes é, portanto, o da educação.

É a educação que faz toda diferença, tanto individualmente como no conjunto da sociedade. Ou ela é
13 competente, e por meio dela o Estado consegue resgatar o limiar mais substantivo da sua autonomia, ou, na ausência dela ou diante de seu fracasso, todos são derrotados.

Só a educação nos põe na nova geografia e nos
16 sintoniza com a nova historicidade.

Mas esta nova educação precisa igualmente se
19 distinguir do que foi a educação que serviu, e muito adequadamente, à sociedade industrial, base do estado de bem-estar social que nós estamos vendo ser desmanchado no
22 presente momento.

A propósito, vale a pena fazer um breve percurso histórico para se verificar que a educação no sentido
25 institucional, como uma das dimensões da consolidação do Estado moderno, não é e nem pode ser jamais encarada como um valor absoluto. Ela deve ser repensada e replanejada
28 exatamente em função das mudanças históricas que assinalaram o próprio papel do Estado moderno.

Nesse sentido, a educação pública em grande escala,
31 aquilo que chamamos de educação popular em massa, foi introduzida nas potências capitalistas em fins do século XIX, correspondendo às demandas impostas pela revolução
34 científico-tecnológica. Essa grande transformação, também chamada de segunda Revolução Industrial, foi caracterizada pelo grande salto na escalada produtiva em decorrência das
37 introduções de novos potenciais energéticos, como a eletricidade e o uso dos derivados de petróleo nos motores de combustão interna. O impacto dessas mudanças foi de tal
40 magnitude que alterou completamente o modo de vida por todo mundo, ocasionando a revolução nas práticas
43 produtivas por meio dos grandes complexos industriais, como as usinas hidro e termelétricas, os altos-fornos, as siderúrgicas, as indústrias químicas, as técnicas de refrigeração, de conservação, de embalagens, o grande surto
46 de eletrodomésticos e de iluminação elétrica, que alteraram drasticamente o cotidiano de todas as pessoas. Houve igualmente uma transformação revolucionária nas técnicas
49 de transporte e comunicação, com o surgimento dos transatlânticos, das redes ferroviárias intercontinentais, dos veículos automotores, do avião, da fotografia, do cinema, do
52 telégrafo, do rádio, do telefone e da televisão.

Nicolau Sevcenko. Internet: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/educacaoocidadania>> Acesso em set./2004 (com adaptações).

Considerando as idéias e estruturas do texto acima, julgue os seguintes itens.

- 21 Na modernidade, os paradigmas “capitais da sobrevivência e do sucesso” (l.3-4) são a produtividade, a eficiência e a visibilidade.

- 22 Por se considerar parágrafo como a unidade de texto escrito, geralmente assinalada pela mudança de linha e pelo afastamento da margem e cuja função é “indicar serem as frases nela contidas o desenvolvimento de uma idéia, estando mais intimamente relacionadas entre si do que com as demais frases do texto” (**Novo Aurélio – Dicionário da Língua Portuguesa – Século XXI**), seria conveniente que as frases contidas entre as linhas 9 e 22 do texto estivessem reunidas em um só parágrafo.
- 23 Nas linhas 6, 25 e 26, sem que se altere o sentido do texto, a palavra “como” pode ser substituída, respectivamente, por: **tal qual; enquanto; na forma de.**
- 24 Entre as linhas 23 e 29 do texto, é feito um percurso cronológico para se analisarem as mudanças históricas que assinalaram o papel do Estado moderno.
- 25 Em “aquilo que chamamos de educação popular em massa” (ℓ.31), o acréscimo de um **a** entre “aquilo” e “que” não interfere no sentido do texto.
- 26 O sujeito sintático de “foi introduzida” (ℓ.32) é “revolução científico-tecnológica” (ℓ.33-34).
- 27 A passagem “em decorrência das introduções de novos potenciais energéticos” (ℓ.36-37) introduz no texto a circunstância de **consequência.**
- 28 Em “O impacto dessas mudanças foi de tal magnitude que alterou completamente o modo de vida por todo mundo” (ℓ.39-41), a inclusão de uma vírgula logo após “magnitude” e do artigo **o** imediatamente antes de “mundo” não altera a sintaxe nem o sentido da informação.
- 29 São substantivos compostos os seguintes vocábulos do texto: “termelétricas” (ℓ.43), “altos-fornos” (ℓ.43), “eletrodomésticos” (ℓ.46) e “transatlânticos” (ℓ.50).
- 30 A forma verbal “Houve” (ℓ.47) comporta a substituição, no contexto, por **Ocorreu.**

Julgue a grafia das palavras, a concordância e a regência dos fragmentos de texto apresentados nos itens a seguir.

- 31 Em meio ao fluxo avassalador de mudanças, a educação popular em massa tornou-se um recurso fundamental à qualificação da mão-de-obra em função das demandas de uma economia de grande sofisticação tecnológica.
- 32 Um diferencial entre os ideais tradicionais de uma educação de caráter mais dileitante e uma educação voltada para às exigências de se formar grandes coletividades de trabalhadores foi instalada pelas novas demandas.
- 33 A história serve para alertar a humanidade quanto aos enormes riscos de um sistema educacional que não incluía uma dimensão crítica, um espaço para a interlocução democrática das idéias e a abertura generosa para as diferenças, permitindo o desenvolvimento de uma sensibilidade particularmente aguda quanto às demandas dos indivíduos e grupos mais vulneráveis, dos dissidentes, das minorias e de todos os que carecem de apoio e de afeto.
- 34 O recente advento da microeletrônica, também chamada Terceira Revolução Industrial, tanto confirmou quanto consolidou muito certas tendências restritivas, porque ficou mais claro do que nunca que na nova sociedade do conhecimento e da informação o grande diferencial qualificador é a educação.

Itens adaptados da Internet: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/educacaocidadania>>. Acesso em set./2004.

- 1 Se a gente fosse usar uma metáfora para descrever a sociedade contemporânea, a metáfora que talvez melhor correspondesse à descrição desse novo modelo seria a de um
- 4 ovo que alguém abre e joga na frigideira quente sobre o óleo. No miolo surge aquela bolha dourada, bem reduzida e bem fechada e aí quanto mais se chacoalha a frigideira, mais a
- 7 parte branca vai se espalhando mais até se esgarçar nas suas bordas. E jamais se combinam, a não ser que se arrebeite a bolha com um garfo; elas jamais se confundem, e o
- 10 desencontro é total. Se alguém insistir e chacoalhar bastante a frigideira, o que consegue é esgarçar cada vez mais a parte branca; se deixar a frigideira muito tempo ao fogo, consegue
- 13 é torrará-la cada vez mais, mas a parte dourada vai permanecer sempre incólume a esse tratamento brutal.

A luta pela democratização, neste momento, é sobretudo a luta pela qualificação educacional, e a forma de atuação participativa é sobretudo por meio de uma educação que permita compreender quais são os elementos dinâmicos e formadores desse novo processo de esgarçamento e de heterogeneização do corpo social. Portanto, é mais do que óbvio que a educação é um recurso estratégico para formar uma população não apenas qualificada para compreender e acompanhar esse fluxo de mudanças, mas, sobretudo, para saber tirar o melhor proveito dele em função de suas necessidades e de suas aspirações.

Nesses termos, não basta, portanto, uma educação que torne as novas gerações aptas para compreender e interagir com esse novo quadro apenas. É fundamental que essa educação incorpore uma dimensão analítica que propicie a todos um afastamento crítico e uma reflexão negativa, inconformada, denunciadora e também propositiva de novos caminhos, alternativas, e por que não de breques, de recuos e de modos de recozer as relações que foram esgarçadas, de recompor o que foi perdido, de compensar o que foi prejudicado e de restabelecer a comunhão social, nos múltiplos níveis local, nacional e global.

Essa é a grande vocação da educação no século XXI. A definição de um novo perfil de cidadania global. Não basta dominar o português, é preciso ser fluente em brasileiro e em *globalês*. As autoridades, as elites, os educadores cumprem essa missão de compreender, definir e difundir essa nova cidadania ampliada. Se não o fizerem, estarão condenando os potenciais e o futuro de novas gerações e, sobretudo, estarão relegando o Brasil a uma condição passiva, subalterna e irrelevante, comprometendo irremediavelmente as mais preciosas energias de sua população e as maiores riquezas de nosso patrimônio cultural.

Idem, ibidem (com adaptações).

Com base no texto acima, julgue os itens subsequentes.

- 35 O primeiro parágrafo, em que predomina a descrição, apresenta a analogia entre o corpo social e um ovo posto para fritar: nessa metáfora, a gema corresponde ao núcleo detentor do poder, mais resistente a transformações; a clara representa as classes populares, mais vulneráveis ao tratamento brutal.
- 36 No segundo parágrafo, essencialmente narrativo, destaca-se a idéia de que a qualificação educacional é o único recurso transformador de populações qualificadas, capazes de compreender as mudanças sociais, em pessoas aptas a tirar proveito próprio dos conflitos sociais.

- 37 No terceiro parágrafo, há, entre outras, a seguinte relação entre substantivos e adjetivos, respectivamente: dimensão analítica, afastamento crítico, reflexão inconformada, caminhos novos, relações esgarçadas, comunhão social.
- 38 Seria gramaticalmente correto reunir em um só os dois períodos iniciais do último parágrafo, mediante a seguinte reescritura: Esta é a grande vocação da educação no século XXI: a definição de um novo perfil de cidadania global.
- 39 Em “Não basta dominar o português, é preciso ser fluente em brasileiro e em *globalês*” (l.39-40), o autor tece uma irônica crítica às ideologias neoliberais vigentes no capitalismo selvagem, derivadas das relações sociolingüísticas existentes no mundo globalizado.
- 40 O período “As autoridades, as elites, os educadores cumprem essa missão de compreender, definir e difundir essa nova cidadania ampliada” (l.40-42) apresenta as seguintes características: a oração é única, absoluta; a forma verbal “cumprem” tem sujeito e objeto direto compostos; as formas “compreender”, “definir” e “difundir” são substantivos abstratos que correspondem às variações **compreensão**, **definição** e **difusão**, as quais têm como complemento nominal a expressão “cidadania ampliada”.

João Pedro, servidor estável do governo do Distrito Federal (GDF), ocupante do cargo de agente administrativo, de nível médio, passou em segundo lugar em concurso público do GDF para o cargo de professor, de nível superior.

Acerca dessa situação hipotética, julgue os itens subseqüentes.

- 41 Como João Pedro já é servidor do GDF, ele não precisará de nova nomeação para assumir o cargo de professor, sendo apenas necessários a sua posse e o exercício no novo cargo.
- 42 Na hipótese de João Pedro não ser aprovado no estágio probatório, ele será exonerado do cargo de professor e poderá ser reconduzido ao cargo de agente administrativo, se tiver requerido vacância deste cargo.
- 43 A Constituição Federal define a estabilidade como a garantia constitucional de permanência no serviço público outorgada ao servidor que, nomeado para cargo de provimento efetivo, em razão de concurso público, tenha transposto o estágio probatório de cinco anos, após ser submetido a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

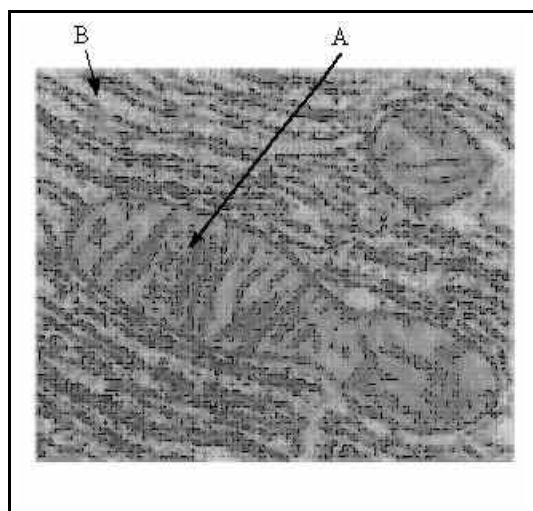
A Lei n.º 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, reservou o seu Título IV para o regime disciplinar, no qual estabeleceu deveres, proibições, acumulação remunerada de cargos públicos, responsabilidades e penalidades. Julgue os itens a seguir, relativos ao regime disciplinar dos servidores.

- 44 O servidor pode ausentar-se do serviço durante o expediente, por até uma hora, sem prévia autorização do chefe imediato, desde que compense esse tempo no final do expediente. Porém, se passar de uma hora, o chefe imediato tem de autorizar a sua saída.
- 45 O servidor público pode exercer o comércio na qualidade de acionista, cotista ou comanditário, desde que não participe da gerência ou da administração da empresa.
- 46 Entre as penalidades disciplinares que o servidor pode sofrer, a advertência é a mais branda.
- 47 O servidor pode ser demitido por abandono de cargo. Para que se configure o abandono de cargo, é necessário que o servidor se ausente intencionalmente do serviço por mais de 60 dias consecutivos.

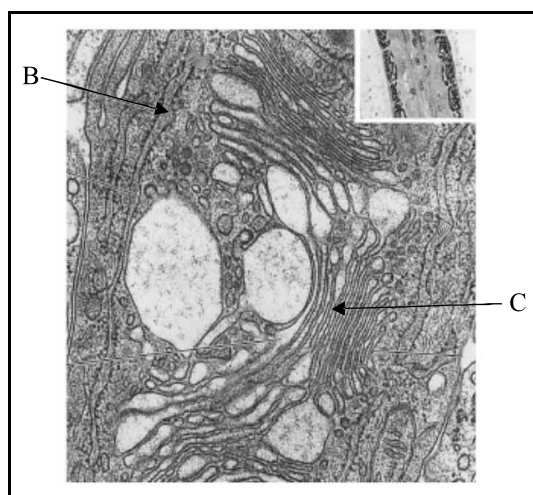
A respeito dos direitos e das vantagens do servidor público regido pela Lei n.º 8.112/1990, julgue os seguintes itens.

- 48 O servidor que ingressar no serviço público no início de julho de um ano deverá receber, no final daquele ano, a título de gratificação natalina, apenas seis doze avos da remuneração a que faz jus no mês de dezembro.
- 49 O servidor que trabalhe habitualmente em local insalubre ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas, ou com risco de vida faz jus a um adicional sobre o vencimento do cargo efetivo. O servidor que fizer jus aos adicionais de insalubridade e periculosidade deve optar por um deles, pois é vedada a acumulação de ambos.
- 50 O servidor faz jus a trinta dias de férias por ano, que, em caso de necessidade do serviço, podem ser acumuladas até o máximo de dois períodos. Por ocasião das férias, independentemente de solicitação, é pago ao servidor o adicional de um terço da remuneração do período das férias.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



L. C. Junqueira e J. Carneiro. **Histologia básica**. 10.^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003 (com adaptações).



Idem, *ibidem*.

As células eucarióticas podem apresentar grande variedade de formas e executar movimentos coordenados devido à presença de uma complexa rede de filamentos denominada citoesqueleto. Essa rede é composta de complexos protéicos: os microtúbulos, os filamentos intermediários e os microfilamentos. Tais filamentos diferem entre si quanto a estrutura, dimensões e funções que desempenham na célula. A respeito desse tema e com o auxílio das figuras acima, julgue os itens a seguir.

- 51 O citoesqueleto é uma estrutura dinâmica, que se altera por meio de variações nas taxas de polimerização e despolimerização.
- 52 Os filamentos intermediários desempenham funções como transporte de organelas nas células, formação do fuso mitótico, fluxo de substâncias no interior da célula e formação de cílios e flagelos.
- 53 Os microtúbulos, os microfilamentos e os filamentos intermediários são estruturas que podem agir de forma conjunta ou independente, de acordo com as atividades fisiológicas da célula.

- 54 Em células das gônadas e das glândulas adrenais, na estrutura representada em A ocorre síntese de hormônios esteróides.
- 55 Na estrutura representada em B, ocorre produção de glicoproteínas graças à associação de polissacarídeos, sintetizados na própria estrutura, com moléculas protéicas sintetizadas na estrutura C.
- 56 As células epiteliais da mucosa do estômago humano que sintetizam o ácido clorídrico apresentam as estruturas B e C bem desenvolvidas.
- 57 Na bactéria *Escherichia coli*, as enzimas envolvidas no processo respiratório localizam-se nas dobras da membrana celular da estrutura A.
- 58 A delimitação e a individualidade das células são proporcionadas pela membrana plasmática, envoltório composto de fosfolipídios e proteínas atraídos uns aos outros por interações hidrofóbicas não covalentes.
- 59 Filogeneticamente, o aumento na diversidade de tipos celulares foi acompanhado por aumento na complexidade dos organismos multicelulares.

As células de organismos multicelulares carregam instruções para autodestruição sob certas circunstâncias. Acerca do processo pelo qual a célula promove sua autodestruição de modo programado, julgue os itens que se seguem.

- 60 No processo de autodestruição, as células encolhem e a cromatina é compactada, formando massas concentradas nas bordas do núcleo que se parte.
- 61 A autodestruição programada é importante durante a embriogênese e a diferenciação celular.
- 62 A perda da capacidade de autodestruição celular pode levar a doenças auto-imunes e ao câncer.

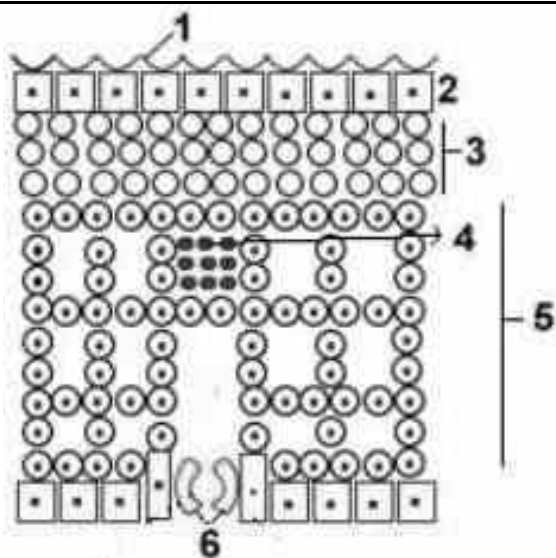
Com relação a vírus, julgue os itens subseqüentes.

- 63 Os vírus são organismos subcelulares, com ciclo de replicação exclusivamente intracelular, sem nenhum metabolismo ativo fora da célula hospedeira.
- 64 Uma partícula viral completa é composta de uma molécula de DNA circundada por uma capa lipídica, que pode conter proteínas.
- 65 A função básica de uma partícula viral completa é carregar o genoma viral para dentro da célula hospedeira, onde será replicado e amplificado.
- 66 Os vírus, ao serem cultivados em meio artificial, se reproduzem de forma binária.

Considerando o sistema de classificação que divide os seres vivos em cinco reinos, julgue os itens seguintes.

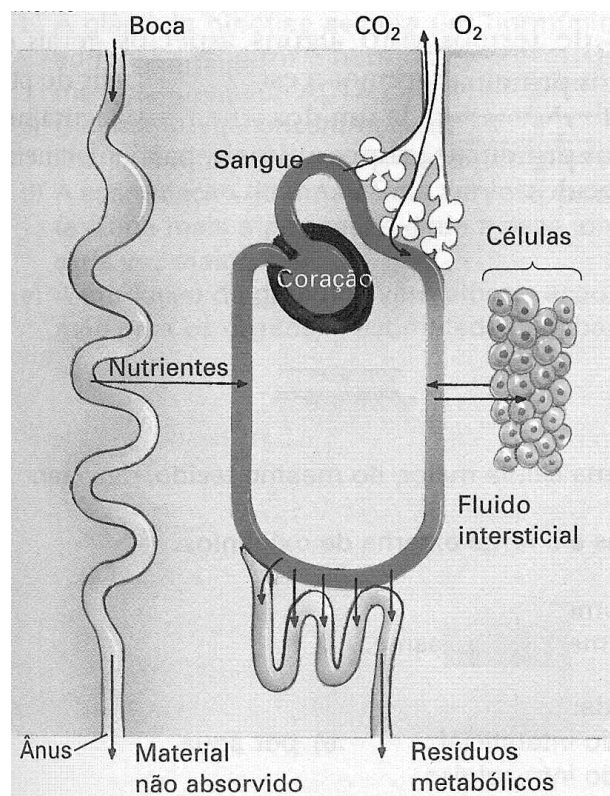
- 67 O reino é a categoria em que se encontra menor número de indivíduos. Entretanto, o grau de semelhança entre eles é grande, ao contrário do que ocorre em uma espécie.
- 68 O Reino Monera engloba seres fotossintetizantes, unicelulares e que possuem estruturas citoplasmáticas membranosas.
- 69 A principal característica dos organismos do Reino Protista é a reprodução sexuada.

- 70 A alimentação dos seres do Reino Fungi se faz com a liberação de enzimas hidrolíticas para o exterior do corpo e absorção de nutrientes oriundos da matéria orgânica digerida.
- 71 O Reino Plantae engloba seres fotossintetizantes, pluricelulares e que possuem tecidos e órgãos bem diferenciados.
- 72 As células que constituem os seres do Reino Animalia possuem parede celular.
- 73 O desenvolvimento embrionário e a simetria do corpo são utilizados como critérios para a classificação dos seres no Reino Animalia.
- 74 Cada organismo deve ser identificado por uma designação binominal, em que o primeiro nome indica o gênero e o segundo indica a espécie a que pertence o organismo.



Com o auxílio do esquema acima, que representa um corte transversal de uma folha, julgue os itens a seguir.

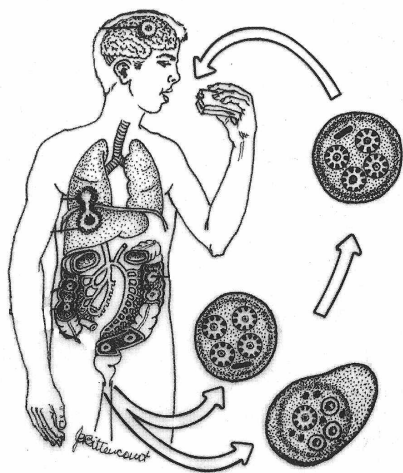
- 75 Considerando que a estrutura 4 ilustra o sistema condutor, é correto afirmar que o esquema ilustra o corte transversal de uma folha de um vegetal que é haplóide durante a maior parte do seu ciclo de vida.
- 76 O espessamento da estrutura 1 não reduz a perda de água pela estrutura 2.
- 77 As células que constituem o tecido 2 possuem cloroplastos.
- 78 Os tecidos 3 e 5 exercem a mesma função que o tecido epitelial exerce nos animais.
- 79 O comportamento da estrutura 6 é importante no controle dos processos de fotossíntese e transpiração.
- 80 O desenvolvimento do sistema representado pela estrutura 4 e a capacidade de absorção de água do solo contribuíram para a conquista de ambientes terrestres por parte dos vegetais.
- 81 A figura ilustra tecidos que, por diferenciação celular, podem dar origem a tecidos meristemáticos.
- 82 As células que constituem os tecidos ilustrados na figura possuem orgânulos citoplasmáticos denominados centríolos.



Avancini e Favareto. *Biologia – uma abordagem evolutiva e ecológica*, p. 213 (com adaptações).

Com relação aos sistemas ilustrados na figura acima e a sistemas correlatos, julgue os itens que se seguem.

- 83 A compartimentalização do tubo digestivo representa um tipo de organização mais eficiente, que contribui para a homeostase do organismo.
- 84 Em animais que possuem respiração traqueal, o sangue transporta pigmentos respiratórios.
- 85 Nos mamíferos, a hematose ocorre tanto durante a inspiração quanto durante a expiração.
- 86 As hidras não possuem sistema interno de distribuição de substâncias; nelas, todas as células estão muito próximas tanto do ambiente externo quanto do interior da cavidade corporal.
- 87 As aves e os mamíferos excretam resíduos metabólicos nitrogenados muito tóxicos e muito dependentes da diluição em água.
- 88 Nos anfíbios, a excreção de resíduos metabólicos é feita pela membrana citoplasmática.
- 89 Nas fêmeas de primatas, apesar da estabilidade mantida graças à ação conjunta de diversos sistemas, ocorrem oscilações cíclicas nas concentrações de alguns hormônios.



David Pereira Neves. *Parasitologia dinâmica*. p. 62 (com adaptações).

Com o auxílio da figura acima, que ilustra o ciclo biológico da *Entamoeba histolytica*, e considerando aspectos da relação parasito-hospedeiro, julgue os itens subsequentes.

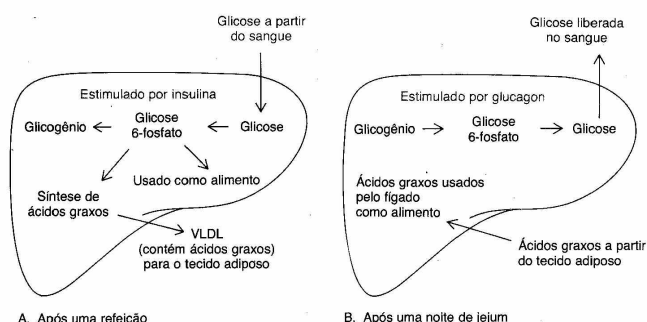
- 90 A *Entamoeba histolytica* é um protozoário que, quando se encontra na forma vegetativa, usa os pseudópodos para se locomover e alimentar; na fase cística, não se alimenta nem se locomove e é revestido por uma parede resistente.
- 91 O ciclo da *Entamoeba histolytica* é do tipo heteroxênico.
- 92 A transmissão da *Entamoeba histolytica* ocorre pela ingestão de cistos tetranucleados oriundos de fezes de um portador.
- 93 Em seres humanos, as doenças parasitárias ocorrem ao acaso.



A infecção pelo vírus HIV é, atualmente, delineada pela contagem do número de células $CD4^+$, pela quantidade de partículas virais no sangue e pelos sintomas clínicos. A partir dessa afirmação e com o auxílio da figura acima, julgue os itens seguintes.

- 94 A carga viral plasmática, detectada na forma de RNA do HIV, reflete a dinâmica desse vírus nos indivíduos infectados, quantificando as partículas que estão sendo produzidas e lançadas na circulação sanguínea.
- 95 A contagem de células $CD4^+$ em sangue periférico é uma medida indireta de imunocompetência celular.

- 96 O período entre a infecção e a soroconversão é denominado janela imunológica.
- 97 A SIDA é uma imunodeficiência resultante de comprometimento progressivo dos linfócitos T auxiliares, células que expressam na sua superfície uma grande quantidade de moléculas que são receptores primários do HIV.
- 98 As células $CD4^+$, assim como os linfócitos B, desempenham papel importante na resposta inespecífica às infecções virais por meio do processamento e apresentação de antígenos.



Lubert Stryer. *Bioquímica*. p. 525.

Com o auxílio do esquema acima, julgue os itens a seguir.

- 99 Os hormônios citados no esquema são compostos de carboidratos.
- 100 Os transmissores ligam-se a lipídeos específicos localizados na superfície celular ou no interior das suas células-alvo.
- 101 A insulina é um transmissor que não altera o transporte da glicose através das membranas celulares de fibras musculares estriadas esqueléticas.
- 102 O nível de glicose do sangue é controlado primeiramente pela ação do pâncreas, que pode captar ou liberar grandes quantidades de glicose em resposta a sinais hormonais e ao nível da própria glicose.
- 103 O fígado somente pode formar glicose 6-fosfato quando se elevam os níveis de glicose no sangue.
- 104 O nível sanguíneo de glicose é mantido por três fatores: a mobilização do glicogênio e a liberação de glicose pelo fígado, a liberação de ácidos graxos pelo tecido adiposo e a troca do alimento usado pelo músculo e pelo fígado, de glicose para ácidos graxos.

Acerca da evolução das espécies e dos mecanismos evolutivos, julgue os itens que se seguem.

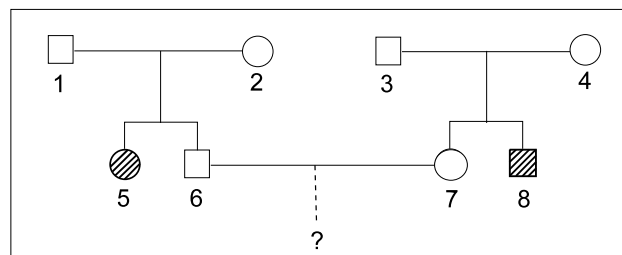
- 105 O número de aminoácidos diferentes que formam proteínas correspondentes em espécies diferentes é diretamente proporcional à distância evolucionária entre essas espécies.
- 106 Quanto mais afastados filogeneticamente estiverem dois organismos, menores serão as fases ontogenéticas comuns entre eles.
- 107 A seleção natural favorece a permanência de características adaptativas e, ao longo do tempo, espera-se que o número de indivíduos com tais características na população aumente.
- 108 A teoria de Lamarck foi um importante marco na história da biologia, embora não tenha sido capaz de explicar convenientemente os mecanismos da evolução.

Os ecossistemas são grupamentos de seres vivos integrados a fatores abióticos do meio. A respeito desse tema, julgue os itens subsequentes.

- 109 A superposição de diversas cadeias alimentares ocorrentes a um só tempo dentro do mesmo ecossistema constitui o que se chama teia alimentar.
- 110 Em um ecossistema, o fluxo unidirecional de energia ocorre antes do movimento cíclico dos minerais.
- 111 Os átomos de carbono que hoje integram uma molécula de uma célula nervosa de um mamífero podem ser exatamente os mesmos que há milênios integraram células de um organismo pertencente a uma espécie extinta.

Acerca da preservação da biodiversidade, julgue os itens seguintes.

- 112 No bioma cerrado ocorrem diferentes formações vegetais, como as formações florestais, savânicas e campestres, com várias fitofisionomias denominadas localmente de cerrado, cerradão, mata de galeria, campo, veredas, entre outras.
- 113 O manejo de unidades de conservação deve englobar um conjunto de intervenções que promovam a conservação biológica.
- 114 O impacto das mudanças climáticas nas espécies e nos ecossistemas, aceleradas pelas atividades antrópicas, atinge, principalmente, a conservação da biodiversidade.



Amabis e Martho. *Fundamentos da biologia*. p. 523.

Com auxílio do heredograma acima, que ilustra casos de fenilcetonúria em uma família, julgue os itens seguintes.

- 115 A fenilcetonúria é um distúrbio condicionado por um gene recessivo ligado ao sexo.
- 116 O risco máximo de o casal 6–7 ter um filho do sexo feminino com fenilcetonúria é 30 %.
- 117 Um gene pode determinar diversas particularidades de um indivíduo.
- 118 O DNA mitocondrial do indivíduo 6 é proveniente do casal 1–2.

Com relação ao processo de ensino-aprendizagem de biologia, julgue os itens a seguir.

- 119 O ensino de Biologia deve levar em conta as necessidades e conhecimentos prévios do aluno, além de seus interesses e curiosidades.
- 120 Na busca por soluções e alternativas para o ensino de Biologia, as atividades práticas podem constituir alternativas válidas entre os muitos modelos possíveis.

