



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Pró-Reitoria de Recursos Humanos

## CONCURSO PÚBLICO

**CARGO: TECNÓLOGO/FORMAÇÃO: BIOLOGIA (Iturama e Uberaba)**

**EDITAL Nº 50/2016**

**PROVA OBJETIVA**

### LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. Você recebeu uma FOLHA DE RESPOSTAS e um CADERNO DE PROVA.
02. Confira seu nome, documento de identidade e número de inscrição e assine a FOLHA DE RESPOSTAS. Qualquer divergência chame o fiscal.
03. Não amasse, não dobre nem rasure a sua FOLHA DE RESPOSTAS.
04. A FOLHA DE RESPOSTAS não será substituída.
05. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS.
06. Este caderno contém 40 (quarenta) questões seguidas de 4 (quatro) alternativas cada uma (A, B, C, D).
07. Neste momento confira este CADERNO DE PROVA com muita atenção, observando o total de questões e verificando se há falhas de impressão. Qualquer problema chame o fiscal.
08. Aguarde a autorização do Fiscal de Sala para iniciar a prova.
09. NÃO será permitido o uso de calculadoras e de aparelhos eletrônicos (telefones celulares, agenda eletrônica ou similares) ou qualquer material de consulta durante a realização da prova.
10. Leia cuidadosamente todas as questões e preencha a FOLHA DE RESPOSTAS, assinalando a alternativa escolhida com caneta esferográfica azul ou preta. Cubra toda a área da letra correspondente a cada resposta, conforme modelo abaixo:



11. Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, emenda ou rasura.
12. Evite deixar questão sem resposta.
13. Ao término do preenchimento e após 2 (duas) horas do início da prova, caso tenha terminado a prova, entregue ao fiscal de sala SOMENTE o CARTÃO DE RESPOSTAS. O candidato poderá levar consigo o CADERNO DE PROVA.
14. Use as respostas do seu CADERNO DE PROVA para conferir seu desempenho a partir do gabarito oficial, que será disponibilizado no endereço eletrônico: [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br)
15. Até que você saia do prédio, todas as orientações continuam válidas.

**BOA SORTE!**

**CONHECIMENTOS GERAIS****PORTUGUÊS**

Ao assistir as agressões verbais sofridas por Eduardo Cunha por manifestantes na sede da Polícia Federal em Curitiba, lembrei-me de Etorre Perrone, militar e político que empresta seu nome a uma via em Turim. Uma rua classicamente italiana como tantas outras, com construções centenárias cinza-amareladas, varandas e floreiras, não fosse uma pequena placa ao lado da porta de entrada do prédio de número 5, com o nome de Fulvio Croce.

Corria, em 1977, com grande repercussão pública, o processo criminal contra os líderes das brigadas vermelhas, que adotaram uma estratégia para deslegitimar o sistema judicial, considerado, por eles, aliado ao regime e por isso despedido da imparcialidade necessária: não constituíam advogados. Mais do que isso. Proíbiam com ameaças de morte os defensores nomeados pela justiça de os defenderem em juízo.

Para superar esse impasse, um grupo de advogados decidiu aceitar a convocação da Justiça, com a condição de simplesmente zelar pela observância do devido processo legal, sem apresentação de teses de mérito, para não criar um conflito com a postura dos representados. O principal símbolo desses defensores era o então presidente da “Ordem dos advogados” de Turim.

Croce atuava contra a sua vontade, mas realizava um sacrifício profissional de alto relevo em nome de um dos valores mais caros ao sistema jurídico: a imprescindibilidade do advogado, especialmente no âmbito de um processo criminal, que não concebe a realização da justiça, sem o direito de defesa. E possivelmente também imaginasse o risco que representava aquela decisão, que tragicamente acabou se concretizando. Em 28 de abril, o presidente da Ordine de Torino foi vítima de um atentado das “Brigatti Rossi”, tombando em frente ao número 5 da via Ettore Perrone, após ser atingido por disparos de uma pistola 7.62.

Esse episódio demonstra bem que o direito de defesa serve a propósitos muito superiores ao auxílio jurídico de um cidadão, encargo que por certo já se reveste de alta significação pública, um direito constitucionalmente assegurado como fundamental. O direito de defesa é garantia que transcende o interesse individual de quem ele circunstancialmente protege.

O direito de defesa interessa ao juiz indevidamente acusado de absolver ou condenar alguém por motivação pessoal ou política; tutela quem acusa para se defender de uma imputação de denúncia caluniosa im procedente, e para que os seus erros e excessos, que não raramente ocorrem, possam ser evitados; resguarda o jornalista, injustamente perseguido com violação ao sigilo da fonte; abriga o manifestante, que não pode ter seu legítimo direito de expressão criminalizado.

O direito de defesa é irrenunciável. Não por outro motivo, o Estado tem o dever de oferecer assistência jurídica a quem não possui condições financeiras. E, claro, interessa aos culpados, para que suas responsabilidades e punições sejam corretamente decididas pelo Poder Judiciário, pois essa é uma exigência indeclinável do Estado de Direito. É, portanto, um pressuposto de integridade do sistema judicial.

Deve-se, por isso, rechaçar qualquer forma de estigmatização da atuação legítima dos advogados criminais, pois o leigo em direito deve ter a perfeita compreensão de que a absolvição de uma pessoa culpada ou a prescrição de um crime não são produtos do direito de defesa, mas certamente da atuação precária das agências de investigação ou da negligência do sistema judicial.

O trabalho de todo advogado de defesa serve fundamentalmente para que o Estado, ao processar e punir quem comete um crime, exerça esse poder sem se desviar da legalidade, equiparando-se ao criminoso. Como diz o grande português Rui Cunha Martins, é falsa a ideia de que o Estado de direito seja salvo cada vez que o sistema penal pune um poderoso ou um convicto corrupto; por mais que custe à chamada “opinião”, o Estado de direito só é salvo se um poderoso ou um convicto corrupto são punidos no decurso de um devido processo legal; o contrário disso é populismo puro.

E não há devido processo legal sem respeito efetivo à plenitude do direito de defesa. O contrário disso é, sempre, injustiça.

(BREDA, J. Direito de defesa, como o de cunha, transcende interesse pessoal. Opinião. Folha de São Paulo, 01/11/2016)

1. A partir da leitura do texto, pode-se afirmar que o autor:
  - A. Apoia a atitude de manifestantes em relação aos advogados de defesa de Eduardo Cunha, na sede da Polícia Federal em Curitiba.
  - B. Esclarece por que o advogado de defesa é prescindível no decurso de um devido processo legal.
  - C. Reprova as agressões verbais sofridas pelos advogados de defesa de Eduardo Cunha, na sede da Polícia Federal em Curitiba.
  - D. Defende a condenação de pessoas como Eduardo Cunha, para que se garanta a integridade do sistema judicial.
  
2. O propósito comunicativo dominante no texto é:
  - A. elencar, de maneira organizada, argumentos favoráveis à posição de que o advogado de defesa constitui um dos elementos essenciais a um devido processo legal.
  - B. caracterizar, de forma ordenada, os diversos motivos pelos quais não se pode renunciar a um advogado de defesa, no decurso de um processo legal.
  - C. apontar, de maneira organizada, quais os riscos que se corre, ao renunciar ao direito de defesa, no desenrolar de um processo legal.
  - D. explicitar, de forma hierárquica, as diversas funções que exerce um advogado de defesa, ao atuar junto ao sistema judicial, num processo legal.
  
3. Os verbos em português expressam diferentes aspectos temporais. Marque a opção em que a função do verbo destacado está corretamente indicada entre parênteses:
  - A. “**Corria**, em 1977, com grande repercussão pública, o processo criminal contra os líderes das brigadas vermelhas...” (expressa um fato pontual no passado)
  - B. “Para superar esse impasse, um grupo de advogados **decidiu** aceitar a convocação da Justiça...” (expressa uma ação durativa no passado)
  - C. “Não por outro motivo, o Estado **tem** o dever de oferecer assistência jurídica a quem não possui condições financeiras.” (expressa um fato momentâneo)
  - D. “Croce atuava contra a sua vontade, mas **realizava** um sacrifício profissional de alto relevo...” (expressa um fato contínuo no passado)
  
4. Volte ao texto, releia os trechos a seguir e marque a opção na qual o elemento “**que**” desempenha uma função diferente da que exerce no trecho “Corria, em 1977, com grande repercussão pública, o processo criminal contra os líderes das brigadas vermelhas, **que** adotaram uma estratégia para deslegitimar o sistema judicial...”:
  - A. “E possivelmente também imaginasse o risco que representava aquela decisão, **que** tragicamente acabou se concretizando.”
  - B. “Esse episódio demonstra bem **que** o direito de defesa serve a propósitos muito superiores ao auxílio jurídico de um cidadão...”
  - C. “O direito de defesa é garantia **que** transcende o interesse individual de quem ele circunstancialmente protege.”
  - D. “... tutela quem acusa para se defender de uma imputação de denúncia caluniosa im procedente, e para que os seus erros e excessos, **que** não raramente ocorrem, possam ser evitados.”

5. Observe as afirmações a respeito dos elementos linguísticos empregados no texto e julgue se estão certas ou erradas, de acordo com a norma culta:

I – No trecho “... para deslegitimar o sistema judicial, considerado, por eles, aliado ao regime e por isso **despido** da imparcialidade necessária...”, a palavra destacada está empregada conotativamente.

II – No fragmento “essa é uma exigência indeclinável do Estado de Direito. É, **portanto**, um pressuposto de integridade do sistema judicial.”, a conjunção sublinhada tem valor semântico de explicação.

III – A concordância do verbo haver, em “E não **há** devido processo legal sem respeito efetivo à plenitude do direito de defesa.” se justifica pelo mesmo motivo que em “**Houve** momentos de pânico durante a apresentação”.

IV – A regência do verbo “oferecer” em “O direito de defesa é irrenunciável. Não por outro motivo, o Estado tem o dever de **oferecer** assistência jurídica a quem não possui condições financeiras.”, é a mesma do verbo “**ensinar**” em “Se lhe **ensinassem** um ofício, o rapaz poderia trabalhar e ajudar no sustento da família”.

V – A colocação pronominal em próclise, no trecho “Esse episódio demonstra bem que o direito de defesa serve a propósitos muito superiores ao auxílio jurídico de um cidadão, encargo que por certo já **se** reveste de alta significação pública...” é facultativa, pois o pronome poderia também ser colocado depois do verbo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**:

- A. E – E – C – C – E
- B. C – C – E – E – E
- C. E – C – E – C – C
- D. C – E – E – C – C

6. Leia novamente o trecho “**Ao** assistir as agressões verbais sofridas por Eduardo Cunha por manifestantes na sede da Polícia Federal em Curitiba, lembrei-me de Etorre Perrone, militar e político que empresta seu nome a uma via em Turim”, observando atentamente o valor da preposição “a”, em destaque. Em seguida, assinale a alternativa em que a preposição “a” destacada assume esse mesmo valor:

- A. “O direito de defesa interessa **ao** juiz indevidamente acusado de absolver ou condenar alguém por motivação pessoal ou política...”
- B. “...resguarda o jornalista, injustamente perseguido com violação **ao** sigilo da fonte...”
- C. “O trabalho de todo advogado de defesa serve fundamentalmente para que o Estado, **ao** processar e punir quem comete um crime, exerça esse poder sem se desviar da legalidade...”
- D. “...construções centenárias cinza-amareladas, varandas e floreiras, não fosse uma pequena placa **ao** lado da porta de entrada do prédio de número 5, com o nome de Fulvio Croce.”

7. Volte ao texto e releia o fragmento “O direito de defesa é irrenunciável. Não por outro motivo, o Estado tem o dever de oferecer assistência jurídica a quem não possui condições financeiras. E, claro, interessa aos culpados, para que suas responsabilidades e punições sejam corretamente decididas pelo Poder Judiciário, pois essa é uma exigência indeclinável do Estado de Direito. É, portanto, um pressuposto de integridade do sistema judicial.” Em relação à tessitura desse fragmento, pode-se afirmar que:

- A. ocorre retomadas anafóricas que sustentam a progressão temática.
- B. ocorre a repetição de vocábulos que funcionam como conectores.
- C. há paralelismo sintático que garante a clareza e a coesão textual.
- D. há uma nominalização que assegura o encadeamento das ideias.

8. Sobre a função da pontuação num texto, assinale a alternativa em que se justifica, de acordo com a norma culta, corretamente o emprego da pontuação nos trechos a seguir:
- A. Em “Croce atuava contra a sua vontade, mas realizava um sacrifício profissional de alto relevo em nome de um dos valores mais caros ao sistema jurídico: a imprescindibilidade do advogado”, os dois pontos servem para indicar um elemento catafórico.
  - B. No fragmento “Para superar esse **impasse**, um grupo de advogados decidiu aceitar a convocação da Justiça, com a condição de simplesmente zelar pela observância do devido processo legal...”, as vírgulas servem para separar uma oração adjetiva anteposta à principal.
  - C. No trecho “...por mais que custe à chamada '**opinião**', o Estado de direito só é salvo se um poderoso ou um convicto corrupto são punidos no decurso de um devido processo legal”, as aspas foram utilizadas para marcar uma hesitação.
  - D. No enunciado “Em 28 de abril, o presidente da Ordine de Torino foi vítima de um atentado das '**Brigatti Rossi**', **tombando** em frente ao número 5 da via Ettore Perrone...”, a vírgula foi usada para separar uma oração reduzida de participípio.
9. Na oração “...por mais que custe à chamada “opinião”, o Estado de direito só é salvo se um poderoso ou um convicto corrupto são punidos no decurso de um devido processo legal...”, a ocorrência do acento grave justifica-se, de acordo com a norma culta, porque
- A. o verbo “custe” pede a preposição “a”, e a expressão que o segue exige artigo feminino.
  - B. o termo “opinião” funciona como complemento do verbo empregado na oração.
  - C. a preposição une-se a um artigo em decorrência da regência do verbo.
  - D. o termo regente e o termo regido exigem a anteposição de um artigo feminino.
10. A função sintática que o termo destacado desempenha, no trecho “...lembrei-me de Etorre Perrone, militar e político que empresta seu nome a uma via em Turim”, é a mesma do termo em negrito na alternativa:
- A. “Proíbiam com ameaças de morte **os defensores** nomeados pela justiça de os defenderem em juízo.”
  - B. “E possivelmente também imaginasse **o risco** que representava aquela decisão, que tragicamente acabou se concretizando.”
  - C. “ Não por outro motivo, o Estado tem o dever de oferecer assistência jurídica **a quem** não possui condições financeiras.”
  - D. “... o leigo em direito deve ter **a perfeita compreensão** de que a absolvição de uma pessoa culpada ou a prescrição de um crime não são produtos do direito de defesa...”

**LEGISLAÇÃO**

11. Considerando as disposições constitucionais, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter distributivo e solidário.
- B. Os servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações serão aposentados, compulsoriamente, com proventos integrais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar.
- C. É permitida a adoção de requisitos e critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria aos servidores portadores de deficiência ou que exerçam atividades de risco, somente.
- D. Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, bem como de outro cargo temporário, ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social.

12. De acordo com o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, Lei n. 11.091/05, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A. Considera-se plano de carreira o conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira, constituindo-se em instrumento de gestão do órgão ou entidade;
- B. Caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar bianualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, entre outras, as demandas institucionais e individuais dos servidores.
- C. A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará a avaliação do desempenho funcional dos servidores, como processo pedagógico, realizada mediante critérios objetivos decorrentes das metas institucionais, referenciada no caráter coletivo do trabalho e nas expectativas dos usuários.
- D. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

13. De acordo com o Decreto n. 5.707/06,

I – São instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal tanto o plano anual de capacitação e seu respectivo relatório de execução, como o sistema de gestão por competência.

II – Entende-se por capacitação o processo transitório e deliberado de aprendizagem, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências pessoais por meio do desenvolvimento de competências institucionais;

III - Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou da entidade, onde se encontrar em exercício, licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação, não podendo ser parcelada.

IV - Uma das diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal é oferecer oportunidades de requalificação aos servidores redistribuídos.

Está **INCORRETO** o que se afirma somente em:

- A. I e III.
- B. II e III.
- C. II e IV.
- D. Todas estão incorretas.

14. Maria, servidora pública federal, recusou-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitada. Nos termos da Lei n. 8.112/90 e considerando que a servidora é reincidente em falta punida com a mesma penalidade, a ação disciplinar prescreverá em:

- A. 180 dias.
- B. 1 ano.
- C. 2 anos.
- D. 5 anos.

15. Com base na Lei no 9.784/99, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A. Os atos do processo administrativo dependem de forma determinada.
- B. Somente não podem ser objeto de delegação a edição de atos de caráter normativo, a decisão de recursos administrativos e as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.
- C. A Administração deve revogar seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode anulá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.
- D. Terá prioridade na tramitação, em qualquer órgão ou instância, os procedimentos administrativos em que figure como parte, ou interessado, pessoa com idade igual ou superior a 70 (setenta) anos.

16. De acordo com a Lei n. 8.666/93 e suas alterações, é dispensável a licitação, **EXCETO**:

- A. Quando não acudirem interessados à licitação anterior e essa, justificadamente, não puder ser repetida sem prejuízo para a Administração, mantidas, neste caso, todas as condições preestabelecidas.
- B. Para contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
- C. Para o fornecimento de bens e serviços, produzidos ou prestados no País, que envolvam, cumulativamente, alta complexidade tecnológica e defesa nacional, mediante parecer de comissão especialmente designada pela autoridade máxima do órgão.
- D. Para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a 20% (vinte por cento) de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).

17. Maria, João e José são servidores públicos federais. A primeira, Maria, permitiu que seu cunhado, que não é servidor público, utilizasse veículo integrante do acervo patrimonial da entidade à qual é vinculada, sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie. O segundo, João, deixou de praticar, indevidamente, ato de ofício. Por fim, o terceiro, José, utilizou, em obra particular, máquinas e equipamentos de propriedade da entidade à qual está vinculado.

Os mencionados servidores praticaram os seguintes atos de improbidade e poderão estar sujeitos às seguintes penas:

- A. Maria praticou ato que causa prejuízo ao Erário; João, ato que atenta contra os Princípios da Administração Pública; e José, ato que importa enriquecimento ilícito, cujas suspensões dos direitos políticos podem ser de cinco a oito anos, três a cinco anos e oito a dez anos, respectivamente.
- B. Maria e João praticaram atos que causam prejuízo ao Erário; e José, ato que importa enriquecimento ilícito, todos devendo, portanto, promover o ressarcimento integral do dano.
- C. Maria e José praticaram atos que causam prejuízo ao Erário, que podem gerar o pagamento de multa civil de até duas vezes o valor do dano; e João, ato que importa enriquecimento ilícito, que pode gerar o pagamento de multa civil de até três vezes o valor do acréscimo patrimonial.
- D. Maria praticou ato que atenta contra os Princípios da Administração Pública; João, ato que causa prejuízo ao Erário; e José, ato que importa enriquecimento ilícito, todos podendo, portanto, perder a função pública.

18. Sobre o Decreto n. 1.171/94, que aprovou o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, analise as seguintes afirmações:

I - A Comissão de Ética é encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.

II - As penas aplicáveis ao servidor público pela Comissão de Ética são a de censura e suspensão.

III - Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público.

IV - A publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar, ressalvados os casos preservados em processo previamente declarado sigiloso.

Está **INCORRETO** o que se afirma somente em:

- A. II.
- B. II e III.
- C. III e IV.
- D. Todas estão corretas.

19. Sobre a Lei de Acesso à Informação, Lei n. 12.527/11 e sua regulamentação, Decreto n. 7.724/12, analise as seguintes afirmações:

I - Não serão atendidos pedidos de acesso à informação desproporcionais ou desarrazoados, podendo, no entanto, ser genéricos.

II - São vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.

III - Constitui conduta ilícita que enseja responsabilidade do agente público ou militar divulgar, permitir a divulgação, acessar ou permitir acesso indevido à informação classificada em grau de sigilo, ou à informação pessoal.

IV - A informação em poder dos órgãos e entidades públicas poderá ser classificada como ultrassecreta, secreta ou reservada, cujos prazos máximos de restrição de acesso à informação são de 25 (vinte e cinco), 15 (quinze) e 5 (cinco) anos, respectivamente.

V - São subordinados ao regime da lei citada os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público, excluindo-se as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas e as sociedades de economia mista.

Está **CORRETO** o que se afirma somente em:

- A. III.
- B. II, III e IV.
- C. III e V.
- D. Todas estão corretas.



20. De acordo com a Lei n. 8.112/90, dentre os deveres do servidor, constam, **EXCETO**:
- A. Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo e ser leal às instituições a que servir.
  - B. Observar as normas legais e regulamentares e cumprir as ordens superiores, salvo quando manifestamente ilegais.
  - C. Atender com presteza ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo.
  - D. Promover, sempre que possível, manifestação de apreço no recinto da repartição, de forma a valorizar colegas e subordinados hierárquicos.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

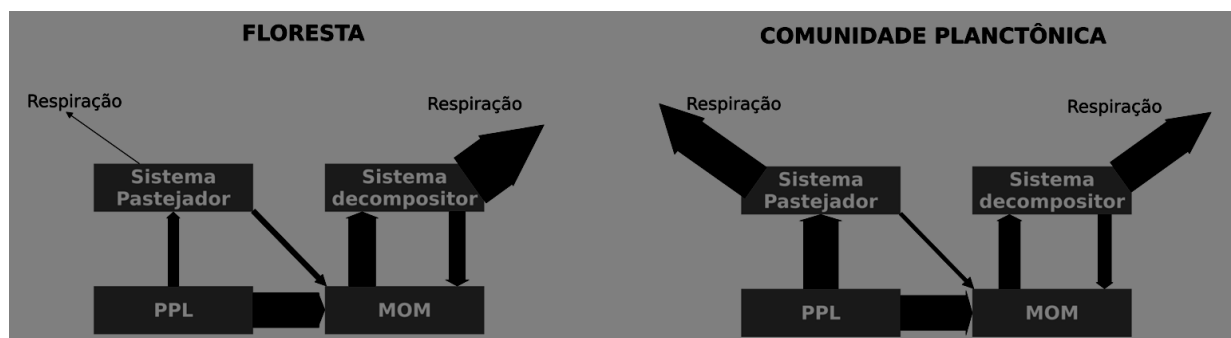
21. O fato de, em algumas flores, os órgãos reprodutores masculino e feminino amadurecerem em épocas diferentes:
- A. Impede a maturação do embrião
  - B. Desfavorece a autofecundação
  - C. Garante floração mais prolongada da espécie
  - D. Favorece a autofecundação
22. As Angiospermas se diferenciam dos demais grupos vegetais por apresentarem quais características morfológicas abaixo?
- A. Dupla fecundação levando à formação de um endosperma e grão de pólen com exina columelada
  - B. Carpelo aberto com região estigmática e ausência de estames
  - C. Endotécio hiperdermal na antera e gametófito masculino com múltiplas células
  - D. Parede espessa do megásporo e ausência de elementos de tubo crivado
23. Dentre os atributos que fizeram da *Arabidopsis thaliana* o modelo vegetal ideal para a pesquisa em genética molecular, destacam-se:
- A. Longo ciclo de vida, pequeno tamanho, sua adaptabilidade, fecundação cruzada, genoma grande
  - B. Curto ciclo de vida, grande tamanho, sua adaptabilidade, autofecundação, resistente a infecção
  - C. Curto ciclo de vida, pequeno tamanho, sua adaptabilidade, autofecundação, genoma pequeno
  - D. Curto ciclo de vida, pequeno tamanho, sua adaptabilidade, resistente a infecção, genoma pequeno
24. Quais são os três meristemas primários das plantas e que sistemas eles formam?
- A. Câmbio (dérmico); Meristema fundamental (fundamental); Felogênio (vascular)
  - B. Meristema fundamental (fundamental); Protoderme (vascular); Procâmbio (dérmico)
  - C. Súber (dérmico); Meristema intercalar (fundamental); Câmbio (vascular)
  - D. Protoderme (dérmico); Meristema fundamental (fundamental); Procâmbio (vascular)
25. No processo carboxilativo da fotossíntese, quais são as principais enzimas responsáveis por essa atividade fundamental para manutenção da vida no planeta?
- A. Fosfoenolpiruvato carboxilase (PEPcase); glicose 1 fosfato
  - B. Polifenoloxidase; ribulose 1,5bifosfato carboxilase oxigenase (RuBisCO)
  - C. gliceraldeído 3fosfato; catalase
  - D. Ribulose 1,5bifosfato carboxilase oxigenase (RuBisCO); fosfoenolpiruvato carboxilase (PEPcase)

26. Um indivíduo hipotético é duplo heterozigoto para duas determinadas características, apresentando genótipo AaBb. Sabe-se que os genes A e B situam-se em cromossomos diferentes e não homólogos. De acordo com essa afirmativa, marque a alternativa **CORRETA**:
- A. Esse indivíduo pode formar apenas dois gametas com genótipos diferentes.
  - B. Cruzando-se esse indivíduo com um outro de genótipo AaBB, a proporção fenotípica dos descendentes gerados seria de 9:3:3:1.
  - C. Se esse indivíduo fosse cruzado com um outro indivíduo duplo heterozigoto, a probabilidade de gerar um descendente com genótipo duplo homozigoto recessivo (aabb) seria de 1/16.
  - D. Trata-se de um caso clássico de genes ligados, em que a segregação dos fatores ocorre de forma independente.
27. Analise as sentenças abaixo e marque a alternativa **CORRETA**:
- I - De acordo com a lei da Segregação independente proposta por Mendel, dois genes diferentes situados no mesmo cromossomo segregam-se independentemente.
  - II - A molécula de DNA é composta por duas fitas paralelas.
  - III - A região onde se inicia a replicação do DNA, tanto em procariotos, quanto em eucariotos, é denominada região promotora.
- A. Apenas I e II estão corretas.
  - B. Apenas II e III estão corretas.
  - C. II e III estão incorretas.
  - D. Todas as afirmativas estão incorretas.
28. Existem várias estratégias para se defender e/ou escapar de um predador. Dentre essas, a cripsia é muito comum no meio animal. Dentre os exemplos abaixo, marque aquele que apresenta essa estratégia de defesa.
- A. Animais planctônicos transparentes
  - B. Borboleta monarca
  - C. A falsa coral
  - D. Anfíbios com cores vibrantes
29. Por definição, todas as células eucarióticas possuem núcleo organizado e uma variedade de organelas citoplasmáticas que realizam funções especializadas. Considerando as organelas citoplasmáticas e suas funções, julgue as afirmativas a seguir em verdadeiras (V) ou falsas (F) e, após, assinale a alternativa **CORRETA**:
- 1- A membrana interna das mitocôndrias apresenta-se dobrada em numerosas cristas e possui proteínas que conduzem as reações de oxidação da cadeia transportadora de elétrons.
  - 2- O complexo de Golgi consiste em um grupo de três ou mais cisternas empilhadas, as quais, dentre outras funções, realizam modificações pós-traducionais em todos os oligossacarídeos N-ligados.
  - 3- Localizados no compartimento apical das células eucariontes, o retículo endoplasmático rugoso apresenta ribossomos aderidos à membrana plasmática e estão envolvidos com a síntese protéica.
  - 4- Ribossomos, necessários para a síntese de polipeptídios, compõem-se de duas subunidades: 30S e 50S nos organismos eucariontes, e 40S e 60S nos organismos procariontes.
  - 5- Os lisossomos contêm dezenas de diferentes enzimas hidrolíticas distintas, as quais possuem máxima atividade em um pH de 4 a 5.
- A. 1 – V, 2 – F, 3 – V, 4 – F, 5 – V
  - B. 1 – V, 2 – V, 3 – F, 4 – F, 5 – V
  - C. 1 – F, 2 – V, 3 – V, 4 – V, 5 – F
  - D. 1 – V, 2 – V, 3 – F, 4 – V, 5 – F

30. Uma esponja-viva é um animal pluricelular com pequena diferenciação celular. Suas células podem ser mecanicamente desagregadas passando-se a esponja numa peneira. Se a suspensão celular é agitada por umas poucas horas, as células se reagregam para formar uma nova esponja. Sobre o filo Porifera, é **INCORRETO** afirmar:
- A. Apesar da simplicidade celular das esponjas, tanto reprodução sexuada, quanto assexuada ocorrem nesse filo.
- B. O alto grau de regeneração celular, observado nas esponjas, deve-se ao pequeno grau de diferenciação celular do animal.
- C. Os Porifera são seres diblásticos, pois possuem apenas ectoderma e endoderma.
- D. Os arqueócitos são células capazes de se diferenciar em qualquer uma outra, semelhante às células-tronco.
31. Um grupo indígena do sudoeste dos Estados Unidos, denominado Anasazi, tinha um animal vertebrado entre as divindades que cultuava. O desenho a seguir baseia-se na figura encontrada em seus objetos sagrados. Um estudante, desejando identificar esse animal, ficou em dúvida entre duas classes de vertebrados e por isso fez alguns apontamentos. Um dos seus apontamentos estava **INCORRETO**, identifique-o:

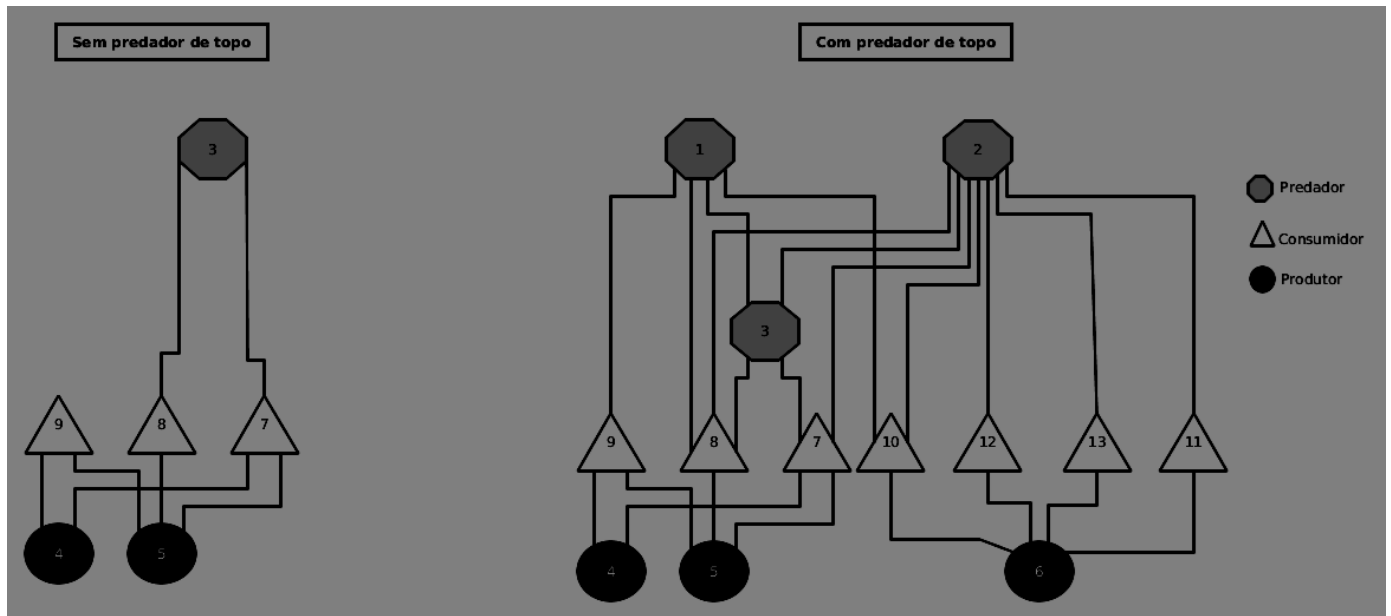


- A. Caso o desenvolvimento embrionário se dê em ovo sem membrana coriônica, certamente é um Amphibia.
- B. Por apresentar longa cauda, esse animal certamente não pertence à Classe Amphibia.
- C. A presença de unhas e dentes facilita a classificação em Reptilia.
- D. A abundância de escamas, presença de dentes e unhas, permite classificá-lo como um Reptiliano.
32. A figura a seguir mostra padrões gerais de fluxo de energia para uma floresta e uma comunidade planctônica. Os tamanhos relativos das setas são proporcionais às grandezas relativas dos fluxos. MOM = matéria orgânica morta e PPL = produção primária líquida. Marque a alternativa **INCORRETA**:



- A. O sistema pastejador tem seu papel maior em Comunidades Planctônicas.
- B. A PPL consumida por herbívoros é maior em Comunidades Planctônicas.
- C. A PPL canalizada em detrito é muito maior nas Comunidades Planctônicas
- D. Os decompositores têm seu papel maior em Florestas.

33. A seguir são apresentadas duas teias alimentares. Imagine que é a mesma comunidade em momentos diferentes. Sobre as teias apresentadas e com base em seus conhecimentos sobre interações interespecíficas, marque a alternativa **INCORRETA**:



- A. A competição tem maior influência na estruturação dessa comunidade do que a predação.  
 B. A presença dos predadores 1 e 2 aumenta a riqueza de espécies dessa comunidade.  
 C. Na ausência de 1 e 2, o efeito conjunto de predação e competição interespecífica é que regula a riqueza da comunidade.  
 D. A presença de 1 e 2 diminui a competição interespecífica entre consumidores.
34. A pequena dimensão das células e dos componentes da matriz extracelular faz com que a visualização dessas estruturas dependa do uso de microscópios. No entanto, é necessário que os espécimes biológicos sejam preparados adequadamente para tal finalidade. A respeito disso, as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:
- A. Durante o processo de microtomia obtém-se cortes histológicos de diferentes espessuras, dependendo do tipo de microscopia de interesse.  
 B. Na técnica de coloração por hematoxilina e eosina (H.E.), a hematoxilina cora estruturas acidófilas, enquanto que a eosina cora estruturas basófilas.  
 C. A fixação dos espécimes biológicos evita que ocorra a digestão tecidual por enzimas existentes nas próprias células.  
 D. O processo de inclusão é necessário para que o espécime biológico seja embebido em parafina ou em resinas, a fim de permitir a obtenção de secções delgadas com o auxílio de um micrótomo.
35. Observando água de uma poça sob o microscópio, você percebe uma célula não familiar em forma de bastonete com cerca de 200 µm de comprimento. Dentre as alternativas abaixo, todos os procedimentos podem definir se a célula é eucarionte ou procarionte, **EXCETO**:
- A. Verificar a presença ou não de ribossomos por meio de estudos de microscopia eletrônica de transmissão.  
 B. Procurar pela presença de cílios utilizando um microscópio de luz.  
 C. Utilizando um microscópio de luz, corante e lentes corretas, observar a presença de cromossomos mitóticos condensados.  
 D. Fixar a célula, corá-la com um corante para DNA, e verificar se o material genético encontra-se ou não no interior de um núcleo.

36. A classificação dos tipos de ovos é feita de acordo com a quantidade de vitelo que eles produzem durante o seu desenvolvimento em diferentes animais. Vitelo é um termo morfológico genericamente definido por conter proteínas, fosfolípidios e gorduras neutras, e que está intimamente relacionado com o tipo de clivagem do ovo em questão. Considerando tais informações, assinale a alternativa que contém a correlação **CORRETA** entre o tipo de ovo, seu padrão de clivagem e um exemplo de animal em que se pode encontrar tal relação.
- A. Ovo oligolécito – Clivagem holoblástica espiral – ouriço-do-mar
  - B. Ovo centrolécito – Clivagem meroblástica discoidal – *Drosophila melanogaster*
  - C. Ovo telolécito – Clivagem meroblástica discoidal – galinha
  - D. Ovo heterolécito – Clivagem holoblástica radial – humanos
37. Os processos de gastrulação e neurulação em embriões humanos ocorrem durante a terceira semana de desenvolvimento embrionário, a qual coincide, geralmente, com a primeira falha menstrual, e a futura mãe começa a indagar-se sobre uma possível gravidez. Considerando esses processos, assinale a alternativa **CORRETA**:
- A. Ectoderma, endoderma e ectoderma são os três folhetos embrionários originados a partir do hipoblasto durante esse período.
  - B. A notocorda avança entre o ectoderma e o endoderma pela linha média, e originará o sistema nervoso central.
  - C. Nesse período o sinciciotrofoblasto já está secretando gonadotrofinas coriônicas (hCG), que são excretadas pela urina da mãe, servindo de base para um diagnóstico de gravidez.
  - D. Por indução do mesoderma subjacente, as células do ectoderma neural espessam-se e formam a placa neural, a qual, após processo de invaginação, forma o tubo neural.
38. Todos os termos de localização e direção usados em anatomia referem-se ao corpo humano na posição anatômica. Considerando essa informação, assinale a alternativa que contenha a afirmação **INCORRETA**:
- A. A posição anatômica refere-se ao corpo ereto, os braços estendidos ao longo do corpo, com os olhos, as palmas das mãos e os pés dirigidos anteriormente.
  - B. O termo intermédio é utilizado para indicar a posição de uma estrutura ou órgão colocado entre outras duas, sendo uma medial e outra lateral.
  - C. Medial e lateral são termos anatômicos de relação utilizados para determinar se uma estrutura do corpo está mais próxima ou mais distante do plano mediano.
  - D. Os planos anatômicos sagitais são planos horizontais que dividem o corpo em parte superior e inferior.
39. O músculo da mastigação que se insere no processo condilar da mandíbula e seu disco articular e na cápsula da articulação temporomandibular (ATM) é o:
- A. Músculo pterigoideo medial
  - B. Músculo pterigoideo lateral
  - C. Músculo masseter
  - D. Músculo bucinador

40. Faça a associação entre as partes de um microscópio de luz e suas funções e depois assinale a opção que corresponda à sequência **CORRETA**:

- |                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 1 – Parafuso macrométrico | ( ) | Ajuste fino do foco da imagem                      |
| 2 – Lentes objetivas      | ( ) | Concentra a luz na forma de um feixe luminoso      |
| 3 – Condensador           | ( ) | Ajuste grosseiro do foco da imagem                 |
| 4 – Parafuso micrométrico | ( ) | Projeta uma imagem aumentada e resolvida do objeto |

- A. 1, 2, 4, 3
- B. 4, 3, 1, 2
- C. 1, 2, 3, 4
- D. 4, 2, 1, 3

**FOLHA DE RESPOSTAS**

(RASCUNHO)

<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>

**ATENÇÃO:**

**AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA VIRAR O**

**CADERNO DE PROVA.**