



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ**

**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS  
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 - UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018**

**NÍVEL D (Nível Médio)  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO /  
Área: BIOLOGIA**

**13 de maio de 2018**

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Nº de Inscrição:** \_\_\_\_\_

**BOLETIM DE QUESTÕES**

**LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTES.**

- 1 Este BOLETIM DE QUESTÕES contém 50 QUESTÕES OBJETIVAS, sendo Conhecimentos Básicos - 10 de Língua Portuguesa e 10 de Legislação, e 30 de Conhecimentos Específicos. Cada questão objetiva apresenta cinco alternativas, identificadas com as letras **(A)**, **(B)**, **(C)**, **(D)** e **(E)**, das quais apenas uma é correta.
- 2 Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA.
- 3 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se o seu nome e seu número de inscrição conferem com os dados contidos no CARTÃO-RESPOSTA. **Caso exista algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala.**
- 4 Após a conferência, assine seu nome no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA.
- 5 A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul.**
- 6 O CARTÃO-RESPOSTA não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou danificado de qualquer modo. Não é permitida a utilização de qualquer espécie de corretivo. O Cartão-Resposta somente será substituído caso contenha falha de impressão e/ou se os dados contidos no cartão não corresponderem aos seus.
- 7 O CARTÃO-RESPOSTA será o único documento considerado para a correção das provas objetivas.
- 8 O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização da prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas** após o início da prova.
- 9 Quando terminar a prova, devolva ao fiscal de sala todo o material relacionado no item 2 acima e assine a LISTA DE PRESENÇA. A assinatura do seu nome deve corresponder àquela que consta no seu documento de identificação.
- 10 Somente será permitido ao candidato levar o seu Boletim de Questões, ao deixar em definitivo a sala de provas no decurso dos **últimos 30 (trinta) minutos** que antecedem o término da prova.
- 11 O tempo disponível para a prova é de **quatro horas, com início às 08:00 horas e término às 12:00 horas**, observado o horário de Belém-PA. O candidato na condição de PcD que solicitou tempo adicional tem direito 1 (uma) hora além do tempo determinado para a prova.
- 12 Reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no BOLETIM DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.

MARQUE A ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES DE 1 A 50.

LÍNGUA PORTUGUESA (CONHECIMENTOS BÁSICOS)

**Cachorro encurralado não salta**

1 Com certeza você já ouviu gente reclamar que os estudantes de hoje são muito mimados, desafiando  
2 frases como “No meu tempo, a gente podia zoar os amigos. Hoje tudo é *bullying*”. É assim mesmo: desde  
3 a Idade da Pedra toda geração acha que seus descendentes pioraram. Consigo imaginar um neandertal  
4 grunhindo: “Esses moleques de hoje não aguentam mais nada. No meu tempo, a gente não tinha fogueira  
5 quentinha. Não havia essa história de bater pedrinha uma na outra – tinha que andar na floresta até achar  
6 uma árvore atingida por um raio. Desse jeito, daqui a pouco nem pelo a humanidade vai ter”.

7 Todo termo que ganha popularidade perde seu significado original, e isso pode muito bem ter  
8 acontecido com o *bullying*. Sim, não é toda zoeira que é *bullying*. Mas se nem toda brincadeira pode ser  
9 condenada, isso não faz com que o *bullying* não exista. Existe, e há bastante tempo.

10 Em 1958, os britânicos resolveram acompanhar o desenvolvimento de todas as crianças nascidas  
11 numa determinada semana daquele ano. Reuniram, assim, dados sobre quase 18 mil bebês, e passaram  
12 a avaliá-los de tempos em tempos durante 50 anos. Descobriram que, já na década de 1960, era alta a  
13 incidência de violência na escola – coisas mais graves do que uma piada ou brincadeira. Quase um terço  
14 dos alunos passava por isso ocasionalmente, e 15% com frequência. É o povo da geração que diz: “Na  
15 minha época, não existia esse negócio de *bullying*”. Imagina se existisse. Não é surpresa para ninguém  
16 que, na vida adulta, as pessoas que passaram por tais problemas têm pior qualidade de vida e muito mais  
17 chance de desenvolver depressão, por exemplo. O dobro de chance, para ser preciso.

18 Mais ou menos na mesma época, nos anos 1960, do outro lado do Atlântico, um pesquisador  
19 chamado Martin Seligman, interessado nos mecanismos que levam à depressão, criava um experimento  
20 que se tornaria clássico. Ele e seus colegas reuniram um grupo de cães e os colocaram em três tipos de  
21 gaiolas diferentes. O grupo 1 ficava lá por um tempo e, depois, era retirado. A gaiola do grupo 2 tinha o  
22 chão eletrificado, para dar choques inesperados. Contudo, diante dos cães havia uma alavanca que parava  
23 os choques. E o desafortunado grupo 3 também estava num chão eletrificado, mas ele era pareado com a  
24 gaiola do grupo 2. Ou seja, os cães deste grupo não tinham como parar os próprios choques. Eles recebiam  
25 a mesma intensidade que seus parceiros do grupo 2 (pois, quando esses desligavam a eletricidade, todos  
26 os choques cessavam), mas, como não sabiam dessa artimanha da alavanca, para eles tanto o início  
27 quanto o fim pareciam aleatórios.

28 Uma vez condicionados dessa maneira, os cachorros foram transferidos para outra gaiola, dividida  
29 em duas partes – um lado com chão eletrificado e outro não. Os dois lados eram separados por uma  
30 barreira baixa; quando os cães dos grupos 1 e 2 eram colocados ali, rapidamente aprendiam a pular de  
31 um lado para o outro para escapar dos choques. A maioria dos cães do grupo 3, por sua vez, nem pensava  
32 em saltar. Havia aprendido que não havia esperança, afinal. Seligman cunhou, então, o termo *learned*  
33 *helplessness*, ou desamparo aprendido.

34 O que acontece no *bullying* (de verdade) é parecido com isso. As crianças sentem-se totalmente  
35 cercadas, submetidas a situações muito hostis – que lhes parecem inevitáveis –, e com o tempo  
36 desenvolvem a mesma sensação de desamparo. Para elas, é impossível fazer qualquer coisa para cessar  
37 aquele sofrimento. Não é de estranhar que se tornem adultos deprimidos.

38 Se a história nos ensinou algo, é que há coisas que não aprendemos com a história. Não acho que  
39 algum dia as gerações mais velhas deixarão de criticar as mais novas. Até aí, tudo bem. Mas, pelo menos  
40 no que se refere ao *bullying*, não devemos menosprezar as queixas da garotada.

Daniel Barros – Revista Galileu, edição 319, fev. 2018.

- 1 O texto “Cachorro encurralado não salta” tem como tema central um assunto polêmico e de muito impacto para a sociedade atual. O assunto em questão é/são
- (A) a pesquisa, algumas vezes invasiva, com animais em laboratório.
  - (B) o conflito advindo das diferenças de opiniões entre gerações.
  - (C) a violência comum entre crianças e adolescentes – o *bullying*.
  - (D) as causas e consequências da depressão – o mal do século.
  - (E) o comportamento dos cães em situação de isolamento.

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

- 2 A leitura do texto nos leva a concluir que o *bullying* é
- (A) apenas uma brincadeira entre crianças e adolescentes.
  - (B) um comportamento surgido recentemente na sociedade.
  - (C) uma violência que pode levar as vítimas à depressão.
  - (D) uma brincadeira que só ocorre no ambiente escolar.
  - (E) uma prática que desaparece sem problemas para o adulto.
- 3 Em relação à pesquisa feita pelos britânicos em 1958 pode-se afirmar que
- (A) os pesquisadores reuniram dados de 18 mil bebês para análise.
  - (B) os dados foram analisados de tempos em tempos, ou seja, a cada 50 anos.
  - (C) o desenvolvimento de todas as crianças nascidas naquele ano foi acompanhado.
  - (D) os resultados mostraram que 15% das crianças sofria *bullying* frequentemente.
  - (E) os resultados foram irrelevantes, pois a incidência de violência nas escolas era baixa.
- 4 As aspas, presentes em algumas partes do texto (linhas 2, 4 a 6 e 14 e 15), foram empregadas para
- (A) ressaltar as ideias centrais discutidas no texto.
  - (B) apresentar de forma direta a fala de alguém.
  - (C) sinalizar que as ideias estão em linguagem figurada.
  - (D) isolar expressões redundantes e, por isso, dispensáveis.
  - (E) apresentar de forma indireta a fala de alguém.
- 5 A importância do experimento criado por Martin Seligman se deve ao fato de
- (A) demonstrar como os cães aprendem em situação de estresse.
  - (B) mostrar que os cães desenvolvem sentimentos como os seres humanos.
  - (C) explicar o desenvolvimento da depressão em cães.
  - (D) demonstrar a existência de uma condição psicológica chamada de *desamparo aprendido*.
  - (E) mostrar que cães e humanos se comportam da mesma maneira nas mesmas condições.
- 6 No trecho "*Descobriram que, já na década de 1960, era alta a incidência de violência na escola ...*" (linhas 12 e 13), o termo *incidência* pode ser substituído, sem prejuízo do significado, por
- (A) coincidência.
  - (B) ocorrência.
  - (C) resistência.
  - (D) permanência.
  - (E) concorrência.
- 7 O pronome - *los* no trecho "...passaram a avaliá-los de tempos em tempos durante 50 anos." (linhas 11 e 12) se refere a
- (A) britânicos.
  - (B) crianças.
  - (C) dados.
  - (D) bebês.
  - (E) alunos.
- 8 Nos trechos "*Quase um terço dos alunos passava por isso ocasionalmente*" (linhas 13 e 14) e "*O que acontece no bullying (de verdade) é parecido com isso*" (linha 34), o pronome *isso* se refere, respectivamente, a
- (A) violência na escola e desamparo aprendido.
  - (B) aprender a pular e violência na escola.
  - (C) desamparo aprendido e aprender a pular.
  - (D) ganho de popularidade e desamparo aprendido.
  - (E) violência na escola e perda do significado original.

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

- 9 No trecho “A gaiola do grupo 2 tinha o chão eletrificado, para dar choques inesperados” (linhas 21 e 22), a preposição *para* confere à oração que ela encabeça o sentido de
- (A) direção.
  - (B) condição.
  - (C) conclusão.
  - (D) finalidade.
  - (E) causa.
- 10 Pode-se concluir da leitura do texto que
- (A) criança que sofre *bullying* tem poucas chances de desenvolver depressão.
  - (B) o *bullying*, quando ocorre, não deixa sequelas na vida das pessoas que sofrem essa violência.
  - (C) criança que sofre *bullying* desenvolve o desamparo aprendido, podendo se tornar um adulto depressivo.
  - (D) *bullying* é uma questão de ponto de vista: o que é *bullying* para uns pode não ser para outros.
  - (E) há um exagero nos dias de hoje, porque toda brincadeira é chamada de *bullying*.

LEGISLAÇÃO (CONHECIMENTOS BÁSICOS)

- 11 De acordo com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, são requisitos básicos para investidura em cargo público.
- (A) a nacionalidade brasileira; o gozo dos direitos políticos; a quitação com as obrigações militares e eleitorais; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; a idade mínima de 18 anos.
  - (B) a nacionalidade brasileira; o gozo dos direitos políticos; a quitação com as obrigações militares e eleitorais; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; a idade mínima de 18 anos; aptidão física e mental.
  - (C) a nacionalidade brasileira; o gozo dos direitos políticos; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; a idade mínima de 18 anos; aptidão física e mental.
  - (D) a nacionalidade brasileira; o gozo dos direitos políticos; a quitação com as obrigações militares e eleitorais; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; aptidão física e mental.
  - (E) o gozo dos direitos políticos; a quitação com as obrigações militares e eleitorais; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; a idade mínima de 18 anos; aptidão física e mental.
- 12 De acordo com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, o servidor, após cumprir todas as formalidades do concurso público, portanto, habilitado e empossado em cargo de provimento efetivo, adquirirá estabilidade no serviço público ao completar
- (A) um ano de efetivo exercício.
  - (B) quatro anos de efetivo exercício.
  - (C) dois anos de efetivo exercício.
  - (D) três anos de efetivo exercício.
  - (E) seis anos de efetivo exercício.
- 13 O concurso público, de acordo com o que estabelece a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, terá validade de até
- (A) três anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por mais dois anos.
  - (B) cinco anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por mais um ano.
  - (C) quatro anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por mais dois anos.
  - (D) dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
  - (E) um ano, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.

**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018**

- 14 O servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, pelo que contempla a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, por período de
- (A) 36 meses.
  - (B) 24 meses.
  - (C) 48 meses.
  - (D) 12 meses.
  - (E) 72 meses.
- 15 Além de exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo e ser assíduo e pontual ao serviço, conforme a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, outros deveres do servidor são
- (A) ser leal às instituições a que servir; retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição; cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais; atender com presteza; guardar sigilo sobre assunto da repartição.
  - (B) ser leal às instituições a que servir; observar as normas legais e regulamentares; coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político; atender com presteza; guardar sigilo sobre assunto da repartição.
  - (C) ser leal às instituições a que servir; observar as normas legais e regulamentares; cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais; atender com presteza; e guardar sigilo sobre assunto da repartição.
  - (D) ser leal às instituições a que servir; observar as normas legais e regulamentares; cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais; manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil; guardar sigilo sobre assunto da repartição.
  - (E) ser leal às instituições a que servir; observar as normas legais e regulamentares; cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais; atender com presteza; recusar fé a documentos públicos.

**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018**

- 16 Em conformidade com o Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, alguns dos deveres fundamentais do servidor público são
- (A) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular; ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum; jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo; tratar cuidadosamente os usuários dos serviços aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público; prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependem; ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
  - (B) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular; ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum; jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo; tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público; ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos; ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
  - (C) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular; ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum; ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão; tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público; ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos; ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
  - (D) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular; usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material; jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo; tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público; ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos; ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
  - (E) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular; ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum; jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo; tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público; ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos; deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.

**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018**

- 17 Determina a Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências, que são atribuições gerais dos cargos que integram o Plano de Carreira, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências definidos nas respectivas especificações
- (A) I – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino; II – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino; III – executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino.
- (B) I – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino; II – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino; III – executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades somente de ensino, das Instituições Federais de Ensino.
- (C) I – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino; II – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes somente à pesquisa nas Instituições Federais de Ensino; III – executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino.
- (D) I – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino; II – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino; III – executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino e pesquisa das Instituições Federais de Ensino.
- (E) I – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino; II – planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino; III – executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino.
- 18 Estabelece o Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, que institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, tem as seguintes finalidades:
- (A) I – melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; II – desenvolvimento permanente do servidor público; III - adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual; IV – divulgação e gerenciamento das ações de capacitação; V – racionalização e efetividade dos gastos com capacitação, somente.
- (B) I – melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; II - adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual; III – divulgação e gerenciamento das ações de capacitação; IV – racionalização e efetividade dos gastos com capacitação, somente.
- (C) I – desenvolvimento permanente do servidor público; II - adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual; III – divulgação e gerenciamento das ações de capacitação; IV – racionalização e efetividade dos gastos com capacitação, somente.
- (D) I – melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; II – desenvolvimento permanente do servidor público; III - adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual; IV – racionalização e efetividade dos gastos com capacitação, somente.
- (E) I – melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; II – desenvolvimento permanente do servidor público; III - adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual; IV – divulgação e gerenciamento das ações de capacitação, somente.

**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018**

- 19 Estabelece o Decreto nº 5.825, de 29 de junho de 2006, as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, instituído pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que garante
- (A) I – a apropriação do processo de trabalho pelos ocupantes da carreira, inserindo-os como sujeitos ao planejamento institucional; II – o aprimoramento do processo de trabalho, transformando-o em conhecimento coletivo e de domínio público; III – a construção coletiva de soluções para as questões institucionais; IV – a reflexão crítica dos ocupantes da carreira acerca de seu desempenho em relação aos objetivos institucionais; V – a administração de pessoal como uma atividade a ser realizada pelo órgão de gestão de pessoas e as demais unidades da administração das IFE; VI – as condições institucionais para capacitação e avaliação que tornem viável a melhoria da qualidade de prestação de serviços, no cumprimento dos objetivos institucionais, o desenvolvimento das potencialidades dos ocupantes da carreira e sua realização profissional como cidadãos, exclusivamente.
- (B) I – a função estratégica do ocupante da carreira dentro da IFE; II – o aprimoramento do processo de trabalho, transformando-o em conhecimento coletivo e de domínio público; III – a construção coletiva de soluções para as questões institucionais; IV – a reflexão crítica dos ocupantes da carreira acerca de seu desempenho em relação aos objetivos institucionais; V – a administração de pessoal como uma atividade a ser realizada pelo órgão de gestão de pessoas e as demais unidades da administração das IFE; VI – a avaliação de desempenho como um processo que contemple a avaliação realizada pela força de trabalho, pela equipe de trabalho e pela IFE e que terão resultado acompanhado pela comunidade externa, exclusivamente.
- (C) I – a função estratégica do ocupante da carreira dentro da IFE; II – a apropriação do processo de trabalho pelos ocupantes da carreira, inserindo-os como sujeitos ao planejamento institucional; III – a construção coletiva de soluções para as questões institucionais; IV – a reflexão crítica dos ocupantes da carreira acerca de seu desempenho em relação aos objetivos institucionais; V – a administração de pessoal como uma atividade a ser realizada pelo órgão de gestão de pessoas e as demais unidades da administração das IFE; VI – a avaliação de desempenho como um processo que contemple a avaliação realizada pela força de trabalho, pela equipe de trabalho e pela IFE e que terão resultado acompanhado pela comunidade externa; exclusivamente.
- (D) I – a função estratégica do ocupante da carreira dentro da IFE; II – a apropriação do processo de trabalho pelos ocupantes da carreira, inserindo-os como sujeitos ao planejamento institucional; III – o aprimoramento do processo de trabalho, transformando-o em conhecimento coletivo e de domínio público; IV – a reflexão crítica dos ocupantes da carreira acerca de seu desempenho em relação aos objetivos institucionais; V – a administração de pessoal como uma atividade a ser realizada pelo órgão de gestão de pessoas e as demais unidades da administração das IFE; VI – as condições institucionais para capacitação e avaliação que tornem viável a melhoria da qualidade de prestação de serviços, no cumprimento dos objetivos institucionais, o desenvolvimento das potencialidades dos ocupantes da carreira e sua realização profissional como cidadãos, exclusivamente.
- (E) I – a função estratégica do ocupante da carreira dentro da IFE; II – a apropriação do processo de trabalho pelos ocupantes da carreira, inserindo-os como sujeitos ao planejamento institucional; III – o aprimoramento do processo de trabalho, transformando-o em conhecimento coletivo e de domínio público; IV – a construção coletiva de soluções para as questões institucionais; V – a reflexão crítica dos ocupantes da carreira acerca de seu desempenho em relação aos objetivos institucionais; VI – a administração de pessoal como uma atividade a ser realizada pelo órgão de gestão de pessoas e as demais unidades da administração das IFE; VII – a identificação de necessidade de pessoal, inclusive remanejamento, readaptação e redistribuição de força de trabalho de cada unidade organizacional; VIII – as condições institucionais para capacitação e avaliação que tornem viável a melhoria da qualidade de prestação de serviços, no cumprimento dos objetivos institucionais, o desenvolvimento das potencialidades dos ocupantes da carreira e sua realização profissional como cidadãos; IX – a avaliação de desempenho como um processo que contemple a avaliação realizada pela força de trabalho, pela equipe de trabalho e pela IFE e que terão resultado acompanhado pela comunidade externa; X – a integração entre ambientes organizacionais e as diferentes áreas do conhecimento, exclusivamente.



**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018**

- 20 O Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017, dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. Os órgãos e as entidades do Poder Executivo federal observarão as seguintes diretrizes nas relações entre si e com os usuários dos serviços públicos:
- (A) I – presunção de boa fé; II – compartilhamento de informações, nos termos da lei; III – atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade; IV – racionalização de métodos e procedimentos de controle; V – eliminação de formalidades e exigências cujo custo econômico ou social seja superior ao risco envolvido; VI – aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações; VII – utilização de linguagem clara, que evite o uso de siglas, jargões e estrangeirismos, somente.
- (B) I – atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade; II – racionalização de métodos e procedimentos de controle; III – eliminação de formalidades e exigências cujo custo econômico ou social seja superior ao risco envolvido; IV – aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações; V – utilização de linguagem clara, que evite o uso de siglas, jargões e estrangeirismos; VI – articulação com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os outros Poderes para a integração, racionalização, disponibilização e simplificação de serviços públicos, somente.
- (C) I – presunção de boa fé; II – compartilhamento de informações, nos termos da lei; III – atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade; IV – aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações; V – utilização de linguagem clara, que evite o uso de siglas, jargões e estrangeirismos; VI – articulação com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os outros Poderes para a integração, racionalização, disponibilização e simplificação de serviços públicos, somente.
- (D) I – presunção de boa fé; II – compartilhamento de informações, nos termos da lei; III – atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade; IV – racionalização de métodos e procedimentos de controle; V – eliminação de formalidades e exigências cujo custo econômico ou social seja superior ao risco envolvido; VI – aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações; VII – utilização de linguagem clara, que evite o uso de siglas, jargões e estrangeirismos; VIII – articulação com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os outros Poderes para a integração, racionalização, disponibilização e simplificação de serviços públicos, somente.
- (E) I – presunção de boa fé; II – compartilhamento de informações, nos termos da lei; III – atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade; IV – racionalização de métodos e procedimentos de controle; V – eliminação de formalidades e exigências cujo custo econômico ou social seja superior ao risco envolvido; VI – aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações; VII – articulação com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os outros Poderes para a integração, racionalização, disponibilização e simplificação de serviços públicos, somente.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

- 21 São equipamentos utilizados para o preparo de meios de cultura
- (A) autoclave, balança, pHmetro, purificador de água e placa aquecedora.
- (B) autoclave, pHmetro, balança, câmara de fluxo laminar, ultrafreezer e centrífuga.
- (C) pHmetro, câmara de fluxo laminar, autoclave e microscópio estereoscópico.
- (D) autoclave, câmara de fluxo laminar, purificador de água, ultrafreezer e centrífuga.
- (E) câmara de fluxo laminar, autoclave, pHmetro, balança e microscópio estereoscópico.

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

- 22 Sobre as culturas primárias é correto afirmar que
- (A) as células são obtidas por meio de desagregação mecânica ou enzimática de tecidos não alterados, após o que são transferidas para o meio de cultura.
  - (B) contêm células obtidas diretamente de linhagens celulares contínuas.
  - (C) contêm células originadas de diversas passagens, com características genéticas e morfológicas modificadas, geralmente por conta da ação de substâncias químicas, vírus ou agentes físicos.
  - (D) contêm células que não perderam as características de origem e possuem alta proliferação, podendo ser mantidas em cultura por um longo período de tempo.
  - (E) contêm células que resultam da fusão de duas células distintas, por isso são também chamadas de heterocáions.
- 23 Sobre as linhagens celulares contínuas é correto afirmar que
- (A) contêm células que, originadas de um fragmento de tecido não alterado, irão sempre preservar as características do tecido de origem, mesmo que cresçam em cultura por longos períodos de tempo.
  - (B) contêm células que não conseguiram se adaptar ao processo de desagregação e que, portanto, não aderem ao substrato, sendo facilmente removidas no meio de cultura.
  - (C) contêm células com características genéticas e morfológicas modificadas, geralmente por conta da ação de substâncias químicas, vírus ou agentes físicos.
  - (D) contêm células com maior capacidade de proliferação à medida que a cultura sofre passagens, que ainda mantêm as características do tecido de origem, podendo ser mantidas em cultura por um longo período de tempo (quando comparado às células primárias).
  - (E) são também chamadas de culturas finitas ou diplóides.
- 24 Na fase inicial de cultura de células eucarióticas, é comum encontrar em uma população de células em diferentes fases do ciclo celular. Em relação às fases do ciclo celular em que as células em cultura podem ser encontradas, é correto afirmar o seguinte:
- (A) em culturas primárias, como as células derivam de um mesmo tecido, é comum toda a população se encontrar na mesma fase do ciclo celular.
  - (B) o ciclo celular eucariótico compreende apenas dois períodos: meiose e mitose.
  - (C) a interfase antecede o período de divisão celular e está dividida em fase G1, em que ocorre crescimento e duplicação dos cromossomos e G2, em que ocorre preparação para a divisão mitótica.
  - (D) o uso de inibidores metabólicos específicos pode bloquear a progressão da divisão celular. Ao serem retirados, possibilitam a progressão das células de maneira sincrônica.
  - (E) a duplicação do material genético ocorre no período G2 da interfase.
- 25 Células normais em cultura possuem um padrão de crescimento representado por uma curva sigmoidal, que reflete as fases de adaptação das células às condições ambientais, à disponibilidade de nutrientes e ao suporte de ancoragem necessários para promover a produção de novas células. A respeito desse assunto, analise as afirmativas a seguir (I-IV):
- I Considerando-se que a biologia celular modifica-se em cada fase da curva, é importante o controle do estágio em que as células podem ser coletadas, quando será realizada a passagem da cultura, ou quando novos nutrientes serão adicionados.
  - II No início da curva, chamada fase "lag", ocorre principalmente adaptação, sem proliferação, logo após adição das células ao meio de cultivo.
  - III Na fase logarítmica ou exponencial, ocorre multiplicação celular máxima e constante. Por ser a fase de maior viabilidade e atividade metabólica das células é o melhor período para estudo e experimentação.
  - IV Na fase estacionária ou "plateau", ocorre redução drástica do número de células e o número de células mortas excede o de células novas.
- Está correto o que se afirma em
- (A) I, II e IV.
  - (B) I, III e IV.
  - (C) III e IV, somente.
  - (D) I, II e III.
  - (E) I e III, somente.

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

- 26 Para manter as células em cultura faz-se necessário utilizar técnicas básicas que evitem a morte celular dentro da garrafa de cultivo, especialmente quando há proliferação excessiva das células. O processo de renovação por meio do qual se transfere periodicamente quantidades de células de uma garrafa de cultivo para outra, a fim de se manter a população celular sempre com um número ideal, é chamado
- (A) subtração celular.
  - (B) passagem.
  - (C) raspagem.
  - (D) adesão celular.
  - (E) modificação celular.
- 27 Células mantidas em cultura por longos períodos acabam perdendo suas características fenotípicas, pois após várias divisões celulares há maior probabilidade de danos ao seu DNA. Um procedimento que busca evitar essas alterações é submeter as culturas ao congelamento, sobre o qual está correto afirmar o seguinte:
- (A) técnicas de congelamento não são úteis para os laboratórios de cultura de células dos grandes bancos mundiais fornecedores de linhagens.
  - (B) as células em cultura geralmente são congeladas diretamente nas garrafas de cultivo, apenas reduzindo a temperatura para  $-10^{\circ}\text{C}$ .
  - (C) apenas em temperaturas muito baixas ( $-196^{\circ}\text{C}$ , obtidas com uso de nitrogênio líquido) as reações bioquímicas nas células ficam paralisadas, impedindo qualquer alteração na cultura criopreservada.
  - (D) no processo de congelamento lento, em que a temperatura vai diminuindo de maneira controlada ( $1-2^{\circ}\text{C}$  por minuto), ocorre maior formação de cristais de gelo no meio intracelular, levando ao rompimento das membranas e morte celular.
  - (E) crioprotetores, tais como o glicerol e o dimetilsulfóxido (DMSO), são substâncias que, sob diferentes mecanismos moleculares, impedem a formação de cristais por aumentarem a osmolaridade do meio extracelular.
- 28 Em um laboratório de ensino, em que são ministradas aulas práticas que envolvem produtos químicos e biológicos, seu uso e descarte são de responsabilidade da instituição e do profissional que os manipula. Essa responsabilidade consiste em adotar medidas de
- (A) fluidificação residual.
  - (B) biovigilância.
  - (C) redução de custo.
  - (D) biorreciclagem.
  - (E) biossegurança.
- 29 Entre as condutas de boas práticas em laboratório está a seguinte:
- (A) utilizar sempre sapatos fechados, calças compridas e jalecos de manga longa.
  - (B) devido ao grande risco de acidentes que pode causar, assim que utilizar uma agulha de seringa em um procedimento, lembrar-se de encapá-la antes de descartar no lixo comum.
  - (C) ao diluir uma solução ácida, sempre adicionar água sobre a solução concentrada do ácido, evitando assim que ele espirre.
  - (D) somente pipetar com a boca soluções que se tenha a segurança que não fazem mal à saúde.
  - (E) o uso de luvas torna desnecessária a lavagem das mãos.

- 30 Analise as afirmativas abaixo, relacionadas à preparação de tecido para análise histopatológica:
- I A coleta de amostra de tecido realizada *post mortem* para verificar a causa do óbito é chamada de necrópsia.
  - II A fixação evita a autólise celular e impede a proliferação de microrganismos, preservando a morfologia do tecido e fornecendo maior resistência para as etapas seguintes.
  - III Após a etapa de desidratação, ocorre a etapa de clarificação ou diafanização, com a utilização do xilol, que remove totalmente o álcool e prepara o tecido para a penetração da parafina.
  - IV Por meio de técnicas de microtomia, o bloco de parafina contendo o espécime deve ser cortado em seções extremamente finas, de alguns micrômetros de espessura, que permitam a visualização do tecido ao microscópio óptico comum.

Está correto o que se afirmar em

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

- 31 O processo de impregnar os tecidos com parafina é denominado

- (A) infiltração.
- (B) clareamento.
- (C) desidratação.
- (D) microtomia.
- (E) biópsia.

- 32 Dentre os métodos de tingimento, o mais comumente utilizado em técnicas histológicas resulta da combinação de hematoxilina e eosina (HE). Por seu comportamento básico, a hematoxilina cora de azul/violeta o \_\_\_\_\_, entre outras estruturas. A eosina, por outro lado, um corante de natureza ácida cora de cor-de-rosa o \_\_\_\_\_, além do colágeno.

Marque a opção que completa corretamente o enunciado acima:

- (A) núcleo celular / citoplasma.
- (B) aparato de Golgi / núcleo celular.
- (C) DNA / RNA.
- (D) núcleo celular / cromossomos.
- (E) citoplasma / cromossomos.

- 33 As soluções aquosas de álcool etílico são mais eficientes do que o etanol puro como método químico de esterilização porque

- (A) o processo de desnaturação das proteínas do microrganismo faz-se mais eficientemente na presença da água.
- (B) o composto puro produz aumento da estabilidade química do microrganismo.
- (C) o etanol puro tem ação pouco efetiva na membrana lipídica, enquanto que a solução aquosa de álcool etílico produz ruptura na membrana.
- (D) a solução aquosa de álcool etílico promove inibição de síntese protéica dos microrganismos.
- (E) a solução aquosa de álcool etílico produz incorporação da água na membrana lipídica.

- 34 O formaldeído é um dos produtos químicos de uso mais comum. É o aldeído mais simples, de fórmula molecular  $H_2CO$  e nome oficial metanal. A solução aquosa de formaldeído, em regra diluída a 45%, denomina-se formol ou formalina. Para preparar 1 litro de uma solução de formol a 10% peso/ volume, deve-se utilizar, como volume da solução comercial,

- (A) 250 ml.
- (B) 100 ml.
- (C) 350 ml.
- (D) 400 ml.
- (E) 10 ml.

- 35 Analise as afirmativas abaixo, relacionadas à estrutura do microscópio óptico:
- I O principal objetivo do microscópio óptico composto é criar uma imagem virtual aumentada do objeto real examinado através das lentes oculares.
  - II O microscópio óptico composto apresenta dois jogos de lentes: objetivas – que se situam próximas da amostra e ampliam a imagem do objeto de estudo –, e oculares – situadas próximas ao olho do observador, ampliam a imagem da objetiva.
  - III O condensador é a lente que concentra os feixes de luz sobre a amostra enquanto que o diafragma regula a quantidade de luz que entra no condensador.
  - IV O revólver contém o sistema de lentes oculares, que podem ser mudadas conforme a ampliação que se deseja do objeto real.
- Estão corretas
- (A) todas as afirmativas.
  - (B) as afirmativas I, II e IV, somente.
  - (C) as afirmativas I, II e III, somente.
  - (D) as afirmativas II, III e IV, somente.
  - (E) as afirmativas I e IV, somente.
- 36 Nos microscópios com contraste de fase, a transmissão da luz através da amostra pode ser alterada com o uso de filtros e com a interação com diferentes densidades da amostra, ocasionando um contraste maior e proporcionando visualização diferenciada de um espécime. A principal aplicação deste tipo de microscopia é a seguinte:
- (A) por sempre apresentarem fonte de luz e condensador localizados na parte superior, são úteis para a observação de células vivas ou organismos na parte inferior de um recipiente maior (por exemplo, uma placa de Petri).
  - (B) é principalmente utilizada para o estudo de células em esfregaços e corados com corantes hematológicos.
  - (C) possibilita estudar exclusivamente células fixadas e coradas com corantes histológicos.
  - (D) estudar células de tecido opaco e sem transparência.
  - (E) não há necessidade de corar as células, ainda assim proporcionando a visualização detalhada da amostra.
- 37 Microscópios invertidos são úteis para a observação de células vivas ou organismos na parte inferior de um recipiente maior (por exemplo, um frasco de cultura de tecido) sob condições mais naturais do que numa lâmina de vidro, como é o caso com um microscópio convencional. Acerca das características dos microscópios invertidos que tornam possível essa aplicação, é correto afirmar que
- (A) um microscópio invertido apresenta fonte de luz e condensador na parte superior, acima da platina, enquanto que as objetivas estão abaixo da platina, apontando para cima.
  - (B) o revólver está montado acima da platina.
  - (C) a fonte luminosa se encontra lateral à base do microscópio sendo direcionada para a amostra por um espelho.
  - (D) as câmeras são componentes obrigatórios e podem estar montadas nas portas laterais do microscópio.
  - (E) todos os microscópios invertidos funcionam com contraste de fase, tornando possível a visualização de espécimes sem coloração.
- 38 Os microscópios eletrônicos de transmissão (MET) e de varredura (MEV) são importantes ferramentas para a pesquisa com amostras biológicas. Acerca das características que distinguem esses dois equipamentos é correto afirmar o seguinte:
- (A) o MEV possui alta resolução e grande profundidade de foco, resultando em imagens tridimensionais.
  - (B) a principal vantagem do MEV é a capacidade de analisar o interior da amostra, a ultraestrutura subcelular.
  - (C) o MET geralmente é utilizado para observar a superfície das amostras.
  - (D) o MEV possui o maior poder de resolução entre os dois microscópios.
  - (E) apesar de serem ambos classificados como eletrônicos, apenas o MEV utiliza feixes de elétrons no lugar de fótons (usados em microscópios ópticos convencionais), o que possibilitou maior resolução em comparação à fonte de luz branca.

- 39 São ações pertinentes à Microscopia Eletrônica de Transmissão
- (A) utilização de corantes, observação de material incluído em parafina e cortado em micrótomo, e uso de luz no espectro do ultravioleta.
  - (B) metalização do material a ser observado, marcação com anticorpos primários e secundário e observação de amostras vivas.
  - (C) uso de feixe de elétrons para a formação das imagens, uso de soluções de sais de metais pesados como contrastantes e observação de cortes ultrafinos das amostras.
  - (D) secagem das amostras ao ponto crítico, congelamento da amostra em nitrogênio líquido e uso de sondas fluorescentes associadas a anticorpos.
  - (E) uso de resinas hidrofílicas para inclusão das amostras, observação de amostras coradas com azul de toluidina e uso de oligonucleotídeos marcados com fluorocromos específicos.
- 40 Sobre o processo de formação da imagem na Microscopia Eletrônica de Transmissão é correto afirmar o seguinte:
- (A) a amostra é atravessada por um feixe de elétrons que trocam de lugar com os elétrons das camadas mais externas dos átomos, presentes na amostra biológica; essa troca de posição eletrônica libera energia na forma de calor, fazendo com que uma imagem térmica seja formada, a partir da amostra, com o auxílio de um programa específico.
  - (B) nesta técnica, as imagens são formadas por sinais (elétrons secundários, elétrons retroespalhados, raios X, entre outros) coletados após a amostra ser “varrida” pelo feixe de elétrons.
  - (C) um feixe de prótons é utilizado para atravessar a amostra e provoca a desestabilização do núcleo dos átomos dessa amostra; ocorre, então, a liberação de partículas pelo núcleo desses átomos, a energia das partículas é captada e medida, e a imagem é gerada com base nessas medições.
  - (D) um laser de alta potência é transmitido através da amostra, corantes especiais são utilizados para maximizar as cores obtidas da amostra e um fotodetector recebe a imagem formada, transmitindo-a para um programa que a exibe em um monitor de computador.
  - (E) um feixe de elétrons atravessa a amostra, podendo ser desviado pela interação com os agentes contrastantes presentes nessa amostra. Nesse caso, a imagem é formada por uma combinação de elétrons que alcançam e não alcançam o *écran* do microscópio.
- 41 As propriedades da Microscopia Eletrônica de Varredura são as seguintes:
- (A) um MEV é capaz de exibir imagens a uma resolução significativamente maior do que um MET devido ao pequeno comprimento de onda dos elétrons.
  - (B) na MEV, o feixe de elétrons interage com uma amostra suficientemente fina à medida que a atravessa. A amostra é disposta entre a fonte de elétrons e um anteparo, onde a imagem ampliada é formada pelo impacto dos elétrons transmitidos e difratados.
  - (C) o MEV é um aparelho mais complexo e com maior estrutura do que o MET.
  - (D) é possível a observação de organelas tanto com uso do MET como do MEV.
  - (E) o princípio de funcionamento de um MEV consiste em utilizar um feixe de elétrons de pequeno diâmetro para explorar a superfície da amostra, ponto a ponto, e transmitir o sinal do detector a uma tela catódica. O sinal de imagem resulta da interação do feixe incidente com a superfície da amostra.
- 42 Frequentemente as amostras biológicas precisam ser transportadas a partir do momento de sua coleta até a análise final, o que implica, muitas vezes, situações de risco, considerando a natureza do material transportado e as possíveis consequências, em caso de acidentes, durante o deslocamento. Sobre esse tema, está correto afirmar o seguinte:
- (A) mesmo nos dias atuais não existe uma classificação universal de materiais perigosos que leve em conta o risco principal das substâncias avaliadas.
  - (B) as substâncias infectantes são as que contêm agentes patogênicos, como micro-organismos e outros agentes que podem causar doença em humanos ou animais.
  - (C) como exemplo de substâncias infectantes, temos materiais biológicos que, depois de coletados, são fixados em solução fixadora, não resultando em significativa capacidade de causar doenças.
  - (D) são classificadas como substâncias infectantes apenas as substâncias infecciosas que podem causar incapacidade permanente, com risco de morte ou doença fatal em humanos saudáveis ou animais.
  - (E) são classificados como categoria A apenas substâncias infectantes que afetam humanos, tais como *Bacillus anthracis*, *Clostridium botulinum* e *Mycobacterium tuberculosis*.

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

- 4.3 Sobre as soluções, está correto afirmar o seguinte:
- (A) no sentido amplo, uma solução é uma dispersão que apresenta partículas do disperso (soluto) com um diâmetro superior a 10 micrômetros.
  - (B) quando o diâmetro das partículas do disperso situa-se entre 10 Å e 1000 Å, temos dispersões coloidais, tais como a gelatina, e dispersões de proteínas (como de albumina bovina), entre outros.
  - (C) apenas quando as partículas do disperso possuem diâmetro superior a 1000 micrômetros temos as dispersões classificadas como grosseiras, tais como o "leite de magnésia", que constitui uma dispersão grosseira de partículas de hidróxido de magnésio (aglomerados de íons  $Mg^{2+}$  e  $OH^-$ ) em água.
  - (D) nas soluções, as partículas do soluto se separam do solvente sob a ação de ultracentrifugas, como também podem ser retidas por ultrafiltros.
  - (E) mesma numa solução, o soluto e o solvente podem não constituir uma fase única e homogênea.
- 4.4 Considerando que a solubilidade do acetato de sódio é igual a 123,5g / 100g de água a 20°C, no que se refere à dissolução do soluto, é correto afirmar que
- (A) uma solução insaturada deste composto contém 180 g desse sal dissolvidos em 100 g de água a 20°C.
  - (B) uma solução saturada sempre irá apresentar corpo de fundo (excesso de soluto precipitado).
  - (C) uma solução saturada deste composto contém 123,5 g de acetato de sódio em 100 g de água a 20°C.
  - (D) uma solução supersaturada contém, à temperatura de 20°C, uma quantidade de soluto perfeitamente dissolvido maior que a sua solubilidade nesta temperatura.
  - (E) uma solução supersaturada pode ser obtida por aquecimento de uma solução insaturada com corpo de fundo, seguido por resfriamento lento para evitar a precipitação do excesso de soluto.
- 4.5 O hipoclorito de sódio, NaClO, produz uma solução alvejante quando dissolvido em água. A massa de NaClO contida numa amostra de 5,00 ml de alvejante foi determinada como sendo igual a 150 mg. A concentração (em gramas por litro) do hipoclorito de sódio nesta solução é de
- (A) 150 g/L.
  - (B) 0,15g/L.
  - (C) 500g/L.
  - (D) 1g/L.
  - (E) 30,0 g/L.
- 4.6 A relação massa do soluto/massa da solução (m/m) corresponde à base percentual mais usada na expressão da concentração de soluções aquosas concentradas de ácidos inorgânicos. A massa de HCl contida numa amostra de 212 g de ácido clorídrico concentrado de título igual a 37% (m/m) é
- (A) 78 g HCl.
  - (B) 37 g HCl.
  - (C) 212 g HCl.
  - (D) 7.770 g HCl.
  - (E) 0,37 g HCl.
- 4.7 Um assistente de laboratório, ao ser incumbido de preparar uma solução de uso de rotina para uma aula prática, foi alertado para que observasse o fator de diluição na obtenção do resultado desejado. Dessa forma, para o preparo da solução solicitada, o profissional, ao utilizar 200 ml da substância e 800 ml de água, utilizou o fator de diluição
- (A) 1:10.
  - (B) 1:4.
  - (C) 1:5.
  - (D) 1:8.
  - (E) 1:2.

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 031/2018 – UNIFESSPA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

- 48 Os valores correspondentes a 1000 mililitros, 10 decilitros, 500 microlitros, 50 miligramas e 1 grama são, respectivamente,
- (A) 1 L, 1000 ml, 0,5 ml, 0,05 g e 1000 mg.
  - (B) 1 ml, 10 ml, 0,05 ml, 0,5 g e 100 mg.
  - (C) 1L, 10 ml, 0,5 ml, 0,5 e, 1000 mg.
  - (D) 0,1 L, 100 ml, 0,5 L, 0,5 g e 100 mg.
  - (E) 0,001 L, 100 ml, 0,5 ml, 0,5 g e 1000 mg.
- 49 Laboratórios de biologia fazem uso de vidrarias diversas, produzidas com material de vidro cristal ou temperado, para que as medidas sejam precisas e o recipiente não reaja com a substância contida nele. A vidraria chamada kitassato é utilizada para
- (A) filtrações a vácuo.
  - (B) medida de volume líquido.
  - (C) medida de volume sólido.
  - (D) armazenamento de amostras.
  - (E) pesagem de amostras.
- 50 O álcool hidratado (92,5° GL) é um exemplo de
- (A) sistema bifásico.
  - (B) dois componentes e duas fases.
  - (C) substância pura.
  - (D) mistura heterogênea.
  - (E) mistura homogênea.