

Domingo de manhã

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – IFC  
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2026  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO – EBTT**

**47 E 48 – INFORMÁTICA: HARDWARE E REDES**

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. ATENTE-SE AOS AVISOS CONTIDOS NO QUADRO DA SALA E **AGUARDE O 2º SINAL SONORO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES E INICIAR A PROVA.**

2. Seus **pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal**, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER MATERIAL NÃO PERMITIDO EM EDITAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA, **ACARRETANDO A SUA IMEDIATA EXCLUSÃO DO CERTAME.**

3. APÓS O 2º SINAL, CERTIFIQUE-SE DE QUE:

- ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **60** QUESTÕES LEGÍVEIS;
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES APRESENTA O **NÚMERO E A ÁREA/ÊNFASE** REFERENTES À INSCRIÇÃO REALIZADA;
- OS FISCALIS INFORMARAM CORRETAMENTE O **TEMPO PARA REALIZAÇÃO DE PROVA DE 04 HORAS.**

4. Cada questão oferece **5 alternativas** de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D e E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.

5. A PESSOA CANDIDATA **DEVE ASSINAR** A(S) SUA(S) FOLHA(S) DEFINITIVA(S) DE RESPOSTA(S), **SOB PENA DE ELIMINAÇÃO.**

6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da(s) folha(s) definitiva(s) de respostas.

7. **Haverá o toque do 3º sinal sonoro de encerramento das provas**, conforme controle do quadro de sala.

8. As três últimas pessoas candidatas deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.

9. **A RESPONSABILIDADE REFERENTE À INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS DAS QUESTÕES É EXCLUSIVA DA PESSOA CANDIDATA.**

10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.

11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de  
**QUALIDADE**  
Fundatec



Eco  
Friendly

A Fundatec utiliza papel  
com certificação florestal  
e tinta biodegradável.

Concursos  
**fundatec**  
ISO 9001



**O alívio de não ser tão importante**

*Por Pedro Guerra Kuman*

01 No início dos anos 2000, um estudante entrou numa sala cheia usando uma camiseta  
02 considerada constrangedora. Não era provocação nem descuido: era parte de um experimento  
03 de psicologia social. Depois de alguns minutos entre olhares dispersos e conversas paralelas,  
04 perguntaram a ele quantas pessoas haviam reparado na vestimenta. “Metade da sala”,  
05 respondeu confiante. Todavia, na prática, pouco mais de um quinto percebeu.

06 Lembrei-me dessa história dias atrás, quando um amigo me disse: nós não somos tão  
07 importantes assim.

08 Nós, pessoas de pensamento acelerado, tendemos a acreditar que a catástrofe é uma  
09 certeza que eventualmente vai nos encontrar. Antecipamos cenários inexistentes, ensaiamos  
10 diálogos que nunca existirão, prevemos um enredo que, de tanto ninguém querer ver, ele nem  
11 mesmo acontece. Gostamos de acreditar que somos protagonistas da nossa própria história —  
12 e, em alguma medida, somos mesmo. A questão é que, na vida dos outros, na maioria das  
13 vezes, a gente é só figurante.

14 A Psicologia chama isso de “efeito holofote”: a tendência de acreditar que há sempre um  
15 foco apontado para nós, por isso superestimamos o quanto os outros estão nos julgando e nos  
16 assistindo. E de fato: a vida é uma eterna performance. Porém, muitas vezes esquecemos que  
17 nem sempre seremos o centro da plateia alheia. Não porque sejamos irrelevantes ou porque  
18 ninguém se importe em absoluto, mas porque cada um está ocupado demais tentando  
19 administrar as próprias dores.

20 Na sociedade da vitrine, nos acostumamos a sermos observados o tempo inteiro. Há  
21 reação, há métrica — há sempre algum número medindo nossa existência. As redes sociais  
22 reforçaram essa sensação de palco permanente. Sem perceber, passamos a buscar confirmação:  
23 eu quero ser aceito para não correr o risco de ficar de fora. Curioso como, em pleno século 21,  
24 ainda reagimos como se estivéssemos tentando garantir um lugar na fogueira da caverna.

25 Para mim, a frase do meu amigo foi como um lembrete: nem todo mundo está interessado  
26 no que a gente veste, escolhe fazer, diz ou em como nos desempenhamos. É quase mágico esse  
27 momento em que percebemos o alívio de não ser tão importante. Funciona quase como uma  
28 redenção, um desprender-se. É o local onde se pode errar em paz. Afinal, se o mundo não para  
29 por causa dos nossos constrangimentos, ele certamente também não irá parar por conta dos  
30 nossos fracassos. E, se repararmos bem, veremos que há uma espécie de humildade nisso. É a  
31 constatação de que o mundo é grande demais para girar em torno dos nossos tropeços. E que,  
32 ainda assim, seguimos pertencendo a ele.

33 Talvez o erro seja acreditar que precisamos ser protagonistas o tempo todo. Há uma  
34 liberdade silenciosa e extraordinária em simplesmente aceitar o papel de coadjuvante vez que  
35 outra. Para todos os efeitos, basta estar. Basta aprender a ser espectador. No fim, quem sabe a  
36 vida não esteja nem aí para cada malabarismo das nossas performances. Ela só quer que a gente  
37 esteja presente e que saibamos existir sem tanto esforço.

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/pioneiro/colunistas/pedro-guerra/noticia/2026/03/o-alivio-de-nao-ser-tao-importante-cmmdhxr1b01bg016a3bk8hyoi.html> – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – Considerando a manutenção do sentido original dos excertos, analise as seguintes propostas de reescrita de trechos retirados do texto, assinalando C, se corretas, ou I, se incorretas.

- ( ) De “um estudante entrou numa sala cheia usando uma camiseta considerada constrangedora” para “um estudante entrou numa sala cheia enquanto usava uma camiseta considerada constrangedora”.
- ( ) De “eu quero ser aceito para não correr o risco de ficar de fora” para “eu quero ser aceito já que não corro o risco de ficar de fora”.
- ( ) De “Basta aprender a ser espectador” para “Basta que aprendamos a ser espectadores”.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 02** – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. O texto classifica-se como crônica, uma vez que o autor parte de uma cena cotidiana particular para estabelecer uma reflexão atrelada à contemporaneidade, empregando linguagem acessível e trazendo exemplos de eventos do dia a dia.
- II. O autor entende que não devemos gastar nossa energia para satisfazer o que acreditamos ser a expectativa dos outros a nosso respeito, como se todos os holofotes estivessem sobre nós, já que a maior parte das pessoas estão tão imersas na sua própria existência que sequer percebem a nossa.
- III. A conclusão final do autor vai de encontro ao que muitos buscam na sociedade, que ele associa a uma vitrine. Para ele, sermos ignorados é um exercício de desprendimento, pois nos leva a perceber que a vida segue seu fluxo independentemente de nossos percalços particulares.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 03** – Leia a charge abaixo e analise as asserções seguintes, considerando a relação proposta entre elas:

## SOCIEDADE DO ESPETÁCULO



Fonte: Blog do Grupo de Estudos sobre Comunicação, Cultura e Sociedade – Grecos (2015).

- I. A charge aborda uma das questões levantadas pelo texto da prova: a espetacularização da vida.

### **PORÉM**

- II. Ao passo que a charge demonstra como nos distanciamos das reais necessidades do outro, o texto reflete sobre como buscamos ser o espetáculo para o outro para não sermos excluídos do espetáculo em que se transformou a vida.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma ressalva correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma ressalva correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

**QUESTÃO 04** – Analise as propostas de alteração de trechos retirados do texto apresentadas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Em “Na sociedade da vitrine, nos acostumamos a sermos observados o tempo inteiro”, a substituição da forma verbal “acostumamos” por “habitamos” requer a troca da preposição “a” por “com”, embora não haja alteração do sentido original.
- ( ) No trecho “esse momento em que percebemos o alívio de não ser tão importante”, caso se faça a substituição da forma verbal “percebemos” pela expressão “nos damos conta”, seria obrigatória a inserção da preposição “de”, contraída ao artigo “o”, determinante de “alívio”.
- ( ) Em “E que, ainda assim, seguimos pertencendo a ele”, a substituição da forma verbal “pertencendo” por “sendo parte” acarretaria a obrigatória substituição da preposição “a” por “de”, em contração com o pronome pessoal “ele”.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – F.
- B) F – V – V.
- C) F – F – V.
- D) V – F – F.
- E) V – V – F.

**QUESTÃO 05** – Considerando o correto emprego dos sinais de pontuação, analise as assertivas a seguir sobre trechos retirados do texto:

- I. Em “A questão é que, na vida dos outros, na maioria das vezes, a gente é só figurante”, a dupla vírgula hachurada não poderia, em nenhuma circunstância, ser substituída por duplo travessão.
- II. Em “E de fato, a vida é uma eterna performance”, pode-se substituir os dois-pontos por vírgula.
- III. Em “Há reação, há métrica — há sempre algum número medindo nossa existência”, pode-se substituir o travessão por dois-pontos sem causar prejuízo à correção do período.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 06** – Considerando os trechos a seguir, retirados do texto, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando as expressões sublinhadas ao tipo de sentido que elas carregam no contexto apresentado.

**Coluna 1**

- 1. Modo.
- 2. Causa.
- 3. Conclusão.

**Coluna 2**

- ( ) “A Psicologia chama isso de ‘efeito holofote’: a tendência de acreditar que há sempre um foco apontado para nós, por isso superestimamos o quanto os outros estão nos julgando e nos assistindo”.
- ( ) “nem todo mundo está interessado no que a gente veste, escolhe fazer, diz ou em como nos desempenhamos”.
- ( ) “Afim, se o mundo não para por causa dos nossos constrangimentos, ele certamente também não irá parar por conta dos nossos fracassos”.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 3 – 2.
- B) 2 – 3 – 1.
- C) 3 – 1 – 2.
- D) 1 – 2 – 3.
- E) 2 – 1 – 3.

**QUESTÃO 07** – Considerando a palavra “coadjuvante” no trecho abaixo, retirado do texto, analise as assertivas a seguir:

“Há uma liberdade silenciosa e extraordinária em simplesmente aceitar o papel de coadjuvante vez que outra”.

- I. O sufixo empregado na sua formação remete à ideia de “aquele que realiza a ação de”.
- II. A substituição de “de coadjuvante” por “secundário” não acarretaria alterações significativas ao sentido original do trecho.
- III. O vocábulo é um adjetivo comum de dois gêneros que forma, junto à preposição “de”, uma locução adjetiva que caracteriza o substantivo “papel”.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 08** – Considerando os trechos a seguir, retirados do texto, assinale a alternativa na qual a palavra sublinhada seja um verbo substantivado.

- A) “perguntaram a ele quantas pessoas haviam reparado na vestimenta”.
- B) “Nós, pessoas de pensamento acelerado, tendemos a acreditar que a catástrofe é uma certeza”.
- C) “na maioria das vezes, a gente é só figurante”.
- D) “Funciona quase como uma redenção, um desprender-se”.
- E) “É quase mágico esse momento em que percebemos o alívio de não ser tão importante”.

**QUESTÃO 09** – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a função sintática dos termos sublinhados.

“Nós, pessoas de pensamento acelerado (1), tendemos a acreditar que a catástrofe é uma certeza que eventualmente vai nos (2) encontrar”.

- A) Aposto – objeto direto.
- B) Aposto – objeto indireto.
- C) Aposto – sujeito.
- D) Adjunto adverbial – sujeito.
- E) Adjunto adverbial – objeto direto.

**QUESTÃO 10** – Considerando os trechos a seguir, retirados do texto, assinale a alternativa na qual a palavra “se” tenha sido empregada como índice de indeterminação do sujeito.

- A) “Não porque sejamos irrelevantes ou porque ninguém se importe em absoluto”.
- B) “ainda reagimos como se estivéssemos tentando garantir um lugar na fogueira da caverna”.
- C) “É o local onde se pode errar em paz”.
- D) “Afinal, se o mundo não para por causa dos nossos constrangimentos, ele certamente também não irá parar por conta dos nossos fracassos”.
- E) “E, se repararmos bem, veremos que há uma espécie de humildade nisso”.

**LEGISLAÇÃO**

**QUESTÃO 11** – O Código Penal brasileiro dedica um de seus capítulos aos crimes praticados por funcionário público contra a Administração em geral. Considerando o que diz o Código Penal especificamente a respeito do crime de peculato e suas variações, assinale a alternativa correta.

- A) Para que se consuma o crime de peculato, é necessário que a apropriação feita por funcionário público seja exclusivamente para proveito próprio.
- B) A legislação brasileira não admite modalidade culposa no crime de peculato.
- C) Comete crime de peculato o funcionário público que, no exercício do cargo, se apropria de dinheiro por erro de outrem.
- D) A subtração de bens, embora seja conduta criminosa, não pode ser, em nenhuma hipótese, considerada peculato.
- E) O valor mínimo da apropriação para a configuração do peculato, conforme expressamente mencionado no Código Penal, é de 20 salários mínimos.

**QUESTÃO 12** – Sobre os crimes contra a Administração Pública, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Receber, para si ou para outrem, em razão da função pública, vantagem indevida, configura crime de corrupção passiva.
- ( ) O abandono de função só é punível quando resulta em prejuízo público.
- ( ) O funcionário público pode cometer o crime de concussão mesmo antes de assumir a função pública, desde que o faça em razão dela.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F.
- B) V – F – V.
- C) F – V – V.
- D) F – F – V.
- E) F – F – F.

**QUESTÃO 13** – Considerando as disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), bem como do Decreto Federal nº 5.154/2004 no que se refere à Educação Superior e à Educação Profissional e Tecnológica, assinale a alternativa correta.

- A) A Educação Profissional centra-se na premissa de formação voltada para o trabalho. Desse modo, a prática é dissociada da teoria, ocupando posição de destaque.
- B) Os cursos especiais oferecidos pelas instituições de Educação Profissional e Tecnológica são abertos à comunidade e são condicionados, necessariamente, ao nível de escolaridade.
- C) Para fins organizacionais contidos na legislação, os cursos de extensão não são incluídos na Educação Superior, embora realizados no final do itinerário formativo.
- D) Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, após sua conclusão com aproveitamento, autorizam o concludente a exercer a profissão, mas não conduzem à diplomação.
- E) A Educação Superior tem por finalidade estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.

**QUESTÃO 14** – Considerando as disposições do Estatuto da Pessoa com Deficiência, assinale a alternativa correta.

- A) Embora seja uma legislação nacional, o Estatuto da Pessoa com Deficiência tem como base a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
- B) O conceito de deficiência é composto por elementos subjetivos, desse modo, o Poder Executivo é proibido por lei de criar instrumentos para a avaliação da deficiência.
- C) As barreiras existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo são chamadas barreiras de transporte.
- D) Por ser um direito público, a pessoa com deficiência está obrigada à fruição de benefícios decorrentes de ação afirmativa.
- E) A oferta de profissionais de apoio escolar para a pessoa com deficiência não foi prevista no Estatuto, sendo fruto de legislação mais recente.

**QUESTÃO 15** – De acordo com o Decreto Federal nº 5.840/2006, que institui em âmbito federal o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja), analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A avaliação de desempenho será aplicada aos empregados de cargo efetivo e será realizada anualmente.
  - II. Os cursos do Proeja destinados à formação inicial e continuada de trabalhadores deverão contar com carga horária mínima de 1.400 horas, sendo, no mínimo, 1.200 horas para formação geral e 200 horas para formação profissional.
  - III. Em função das peculiaridades próprias dessa modalidade de ensino, os cursos do Proeja são desvinculados das diretrizes curriculares do Conselho Nacional de Educação.
- A) Todas as assertivas estão corretas.  
B) Todas as assertivas estão incorretas.  
C) Apenas a assertiva I está correta.  
D) Apenas a assertiva II está correta.  
E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

**QUESTÃO 16** – Analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas, tendo por referência a LDBEN:

- I. Comprovada a negligência da autoridade competente para garantir o oferecimento do ensino obrigatório, poderá ela ser imputada por crime de responsabilidade.

**PORQUE**

- II. O acesso à Educação Básica obrigatória é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público acionar o Poder Público para exigi-lo.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.  
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.  
C) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.  
D) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.  
E) As asserções I e II são proposições falsas.

**QUESTÃO 17** – Considerando o Estatuto da Pessoa com Deficiência, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.
- ( ) O Estatuto garante à pessoa com deficiência o direito à reprodução, bem como à adoção, desde que atendidos critérios prévios que visam aferir a capacidade de exercício de atos da vida civil.
- ( ) Embora o Estatuto tenha instituído o cordão de fita com desenhos de girassóis como símbolo nacional de identificação de pessoas com deficiências ocultas, a utilização do referido símbolo não dispensa a apresentação de documento comprobatório da deficiência caso seja solicitado por atendente ou por autoridade competente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – V.  
B) V – F – F.  
C) F – F – V.  
D) V – F – V.  
E) F – V – F.

**QUESTÃO 18** – Considerando as disposições do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais (Lei Federal nº 8.112/1990), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A investidura em cargo público se dá com a posse.
- B) Readaptação e reversão estão entre as formas de provimento de cargo público.
- C) O servidor inabilitado em estágio probatório poderá retornar a cargo público no qual era estável e que ocupava antes do que gerou a inabilitação.
- D) A demissão implicará, em regra, na vacância do cargo público.
- E) Caso a indenização seja paga de forma ininterrupta por 10 anos, ocorrerá sua incorporação aos vencimentos do servidor que a recebe.

**QUESTÃO 19** – Analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas, tendo por referência a Lei nº 12.288/2010, que institui o Estatuto da Igualdade Racial:

- I. Para garantir o direito à moradia, o Poder Público garantirá a implementação de políticas públicas para a população negra que vive em favelas, cortiços, áreas urbanas subutilizadas, degradadas ou em processo de degradação, a fim de reintegrá-las à dinâmica urbana e promover melhorias no ambiente e na qualidade de vida.

### **PORQUE**

- II. O direito à moradia previsto no Estatuto abrange apenas as medidas de provimento habitacional, destinadas a garantir condições de moradia adequada em áreas urbanas ou rurais.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

**QUESTÃO 20** – Considerando o Plano Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação na Administração Pública Federal (PFPEAD), instituído pela Portaria MGI nº 6.719/2024, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Ações de formação e sensibilização são as únicas ferramentas de prevenção no âmbito do PFPEAD.
- ( ) Para que ocorra a denúncia de conduta que possa configurar assédio ou discriminação, não é exigida a identificação do denunciante.
- ( ) Toda e qualquer expressão representativa de condutas sexuais impróprias, mesmo de médio ou baixo grau de reprovabilidade, é considerada assédio sexual.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – F.
- C) V – F – V.
- D) V – V – F.
- E) F – V – V.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 21** – A Lei nº 11.892/2008 conferiu aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) uma identidade institucional singular no campo da educação brasileira, diferenciando-os tanto das universidades federais quanto dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). Um docente concursado para um IF, ao analisar o modelo institucional previsto em lei, identifica que sua instituição possui características jurídicas, administrativas e pedagógicas específicas. Considerando a natureza jurídica, a estrutura organizacional e as finalidades dos IFs estabelecidas pela Lei nº 11.892/2008, assinale a alternativa correta.

- A) Os IFs possuem natureza jurídica de fundação pública de direito privado, o que lhes confere autonomia plena de gestão financeira e administrativa, desvinculando-os da supervisão do Ministério da Educação.
- B) Por deterem autonomia didático-pedagógica equivalente à das universidades federais, os IFs podem definir livremente sua organização curricular sem necessidade de observância às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- C) A equivalência de tratamento entre IFs e universidades federais, prevista na Lei nº 11.892/2008, implica que os IFs devem destinar ao menos 75% de suas vagas a cursos de graduação e pós-graduação, em detrimento da oferta de educação técnica de nível médio.
- D) Os IFs são autarquias vinculadas exclusivamente aos respectivos sistemas estaduais de ensino, cabendo ao Ministério da Educação apenas a função de financiamento, sem poderes de supervisão ou regulação sobre suas atividades acadêmicas.
- E) Os IFs possuem natureza jurídica de autarquia federal, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, e detêm, para fins da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, tratamento equivalente ao das universidades federais.

**QUESTÃO 22** – Um docente EBTT de um IF, ao elaborar seu Plano Individual de Trabalho (PIT) semestral, distribui sua carga horária da seguinte forma: 80% para atividades de ensino em sala de aula, 10% para orientação de TCCs e 10% para participação em eventos científicos como ouvinte. Ao apresentar o PIT ao Departamento de Ensino, a coordenação pedagógica questiona a ausência de projetos de pesquisa e extensão formalmente cadastrados. O docente argumenta que suas atividades de ensino já incorporam elementos de pesquisa e extensão de forma implícita, tornando desnecessário o cadastramento formal. Considerando o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão nos IFs, previsto na Lei nº 11.892/2008 e nas diretrizes institucionais, assinale a alternativa correta.

- A) O argumento do docente é juridicamente válido, pois a Lei nº 11.892/2008 não exige o cadastramento formal de projetos de pesquisa e extensão, bastando que o docente demonstre, no relatório anual de atividades, que desenvolveu essas dimensões de forma integrada ao ensino.
- B) A coordenação pedagógica age corretamente ao questionar o PIT, pois a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão nos IFs pressupõe a articulação intencional e planejada dessas três dimensões, o que implica o desenvolvimento de projetos formalmente institucionalizados e registrados nos sistemas acadêmicos da instituição.
- C) A participação em eventos científicos como ouvinte equivale ao desenvolvimento de pesquisa institucional, razão pela qual o PIT está adequadamente estruturado, atendendo ao princípio da indissociabilidade sem necessidade de ajustes.
- D) O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão aplica-se exclusivamente aos IFs que ofertam cursos de pós-graduação *stricto sensu*, não sendo exigível de docentes que atuam apenas no ensino médio integrado ou na graduação tecnológica.
- E) O PIT está adequado à legislação federal, pois a carga horária de ensino pode representar até 100% das atividades docentes nos IFs, sendo a pesquisa e a extensão atividades complementares de adesão voluntária, sem obrigatoriedade institucional.

**QUESTÃO 23** – Uma docente do Ensino Médio Integrado de um IF está elaborando o plano de ensino de sua disciplina de Bioquímica Aplicada e formula os seguintes objetivos de aprendizagem para a unidade sobre enzimas: (1) “Descrever o conceito de enzima e identificar suas principais classes”; (2) “Analisar mecanismos de inibição enzimática e propor condições experimentais para otimizar a atividade catalítica em processos industriais de fermentação”; (3) “Memorizar as equações de Michaelis-Menten para reprodução em avaliações escritas”. A docente percebe que os três objetivos têm níveis cognitivos distintos e precisam ser compatíveis com o perfil do egresso e com as competências previstas no Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Considerando os fundamentos do planejamento pedagógico na EPT, a taxonomia de Bloom revisada e os princípios das DCN EPT (Resolução CNE/CP nº 1/2021), assinale a alternativa correta.

- A) Os três objetivos são igualmente adequados para um curso técnico integrado, pois a taxonomia de Bloom revisada não distingue níveis cognitivos em planos de ensino da Educação Profissional, considerando equivalentes os processos de memorização, análise e aplicação.
- B) O objetivo 1 representa o patamar máximo de exigência cognitiva compatível com o Ensino Médio Integrado, sendo os objetivos 2 e 3 inadequados por demandarem processos cognitivos superiores que só devem ser trabalhados em cursos de graduação tecnológica.
- C) O objetivo 2 é o mais alinhado ao perfil de egresso esperado na EPT e à perspectiva de organização curricular por competências prevista na Resolução CNE/CP nº 1/2021, pois articula análise crítica, mobilização de conhecimento científico e aplicação em situações profissionais reais, operando em níveis cognitivos superiores da taxonomia de Bloom revisada (analisar, avaliar e criar).
- D) O objetivo 3 contribui para a formação técnica ao assegurar a internalização de modelos teóricos fundamentais. É uma etapa indispensável e suficiente para a posterior aplicação em contextos profissionais, conforme a progressão cognitiva da taxonomia de Bloom revisada.
- E) Para garantir alinhamento ao PPC e à organização curricular por competências, os objetivos de aprendizagem devem priorizar a explicitação dos conteúdos estruturantes da disciplina. A aplicação prática é uma etapa posterior e opcional no desenvolvimento das competências.

**QUESTÃO 24** – A expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, intensificada a partir de 2003 e formalizada pela Lei nº 11.892/2008, ocorreu em um contexto histórico marcado por tensões teóricas e políticas sobre o papel da Educação Profissional no Brasil. Uma dessas tensões refere-se ao debate entre a perspectiva da dualidade estrutural que historicamente separou a educação propedêutica destinada às elites da formação técnica destinada às classes trabalhadoras e a perspectiva da formação humana integral, que orienta o Ensino Médio Integrado. Considerando esse debate e as políticas públicas para a EPT no Brasil, assinale a alternativa correta.

- A) A criação dos IFs pela Lei nº 11.892/2008 contribuiu para reduzir a dualidade estrutural ao promover a integração entre formação geral e formação técnica; entretanto, essa integração não elimina completamente as tensões entre trabalho manual e trabalho intelectual, que permanecem presentes nas práticas curriculares.
- B) A dualidade estrutural na educação brasileira foi reforçada por políticas educacionais recentes, como a Lei nº 9.394/1996, mas possui raízes históricas anteriores, relacionadas à própria constituição do sistema educacional e às desigualdades sociais no país.
- C) O Ensino Médio Integrado, previsto no Decreto nº 5.154/2004, pode ser compreendido como uma forma de organização curricular que articula dimensões formativas distintas, estando associado a concepções que buscam enfrentar a dualidade estrutural e promover uma formação mais ampla dos estudantes.
- D) A expansão da Rede Federal com ênfase no Ensino Médio Integrado tem sido interpretada de diferentes formas no campo educacional, havendo análises que apontam tanto seu potencial de integração formativa quanto limites relacionados às condições concretas de implementação e às demandas do mundo do trabalho.
- E) A perspectiva da formação humana integral, que orienta o Ensino Médio Integrado nos IFs, propõe a superação da dualidade estrutural por meio da articulação entre formação geral e formação técnica, tendo como horizonte uma educação politécnica que articule trabalho, ciência, tecnologia e cultura reconhecendo, contudo, que essa superação é um processo histórico inconcluso, permeado de contradições estruturais da sociedade capitalista.

**QUESTÃO 25** – O planejamento pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica exige articulação entre diferentes dimensões formativas. A Resolução CNE/CP nº 1/2021 e a literatura especializada estabelecem parâmetros para a elaboração do plano de ensino, o alinhamento ao PPC e a definição de objetivos de aprendizagem. Considerando esses fundamentos, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A organização curricular por competências permite que o plano de ensino privilegie as competências técnicas específicas do componente curricular, organizando os objetivos de aprendizagem em torno de conhecimentos e habilidades procedimentais.
- ( ) A definição de objetivos de aprendizagem no plano de ensino deve considerar o nível cognitivo compatível com o perfil de egresso previsto no PPC, articulando conhecimentos, habilidades e atitudes de forma progressiva ao longo da formação.
- ( ) A avaliação prevista no plano de ensino pode ser considerada coerente com a organização curricular por competências mesmo quando se limita a instrumentos escritos de verificação de memorização, desde que aplicada em diferentes momentos do período letivo.
- ( ) A articulação entre o plano de ensino e o PPC requer que os objetivos, conteúdos e estratégias pedagógicas estejam alinhados ao perfil do egresso e às competências profissionais definidas para o curso.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) F – F – V – V.
- C) V – F – V – F.
- D) F – V – F – V.
- E) F – V – V – F.

**QUESTÃO 26** – A teoria histórico-cultural de Vygotsky introduziu o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) como elemento central da mediação pedagógica: a distância entre o que o estudante consegue realizar de forma independente e o que consegue realizar com o auxílio de um par mais experiente ou do docente. Em um IF, um docente de Química Ambiental aplica esse princípio ao planejar atividades de análise de qualidade da água com estudantes do 3º ano do Ensino Médio Integrado, estruturando tarefas com diferentes níveis de desafio e variando o grau de suporte ao longo do processo. Considerando os fundamentos da mediação docente, a ZDP e os princípios da relação pedagógica na EPT, assinale a alternativa correta.

- A) A aplicação da ZDP na prática docente implica que o professor deve sempre realizar as tarefas junto com os estudantes, não permitindo que eles trabalhem de forma independente, pois a aprendizagem ocorre apenas na presença contínua e direta do docente.
- B) O conceito de ZDP é incompatível com a Educação Profissional e Tecnológica, pois foi desenvolvido para contextos de Educação Infantil e não pode ser aplicado a estudantes do Ensino Médio ou da graduação, que já possuem desenvolvimento cognitivo consolidado.
- C) A mediação pedagógica fundamentada na ZDP pressupõe que o docente identifique o nível de desenvolvimento real dos estudantes para, a partir daí, planejar intervenções que os desafiem a operar no limite superior de sua zona de desenvolvimento proximal, oferecendo suporte (*scaffolding*), que gradualmente é retirado à medida que os estudantes desenvolvem autonomia, e promovendo, assim, a internalização de conhecimentos e a emancipação intelectual.
- D) A autonomia intelectual dos estudantes na EPT se consolida ao longo do processo formativo, sendo mais efetivamente desenvolvida quando o docente reduz gradualmente o suporte oferecido à medida que o estudante demonstra domínio das tarefas. Nessa perspectiva, a mediação docente cumpre seu papel quando o estudante consegue reproduzir, de forma independente, os procedimentos técnicos ensinados.
- E) A relação pedagógica ideal na Educação Profissional deve ser horizontal e não diretiva, cabendo ao docente apenas organizar o ambiente físico e disponibilizar materiais, sem intervir no processo de aprendizagem para não comprometer a autonomia natural dos estudantes.

**QUESTÃO 27** – A carreira de docente EBTT nos IFs caracteriza-se pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, além de atribuições específicas de gestão acadêmica. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando a atribuição docente à sua respectiva dimensão formativa ou institucional.

**Coluna 1**

1. Participação em colegiado de curso.
2. Elaboração e revisão do PPC.
3. Orientação de TCC.
4. Orientação de estágio supervisionado.
5. Acompanhamento de atividades acadêmicas.

**Coluna 2**

- ( ) Articulação entre formação teórica e inserção profissional, com acompanhamento metodológico e científico do estudante.
- ( ) Tomada de decisões coletivas sobre planejamento curricular, avaliação institucional e acompanhamento do processo formativo.
- ( ) Garantia da coerência entre perfil do egresso, competências formativas e diretrizes institucionais, com participação coletiva do corpo docente.
- ( ) Acompanhamento da transição entre formação acadêmica e prática profissional, articulando teoria e mundo do trabalho.
- ( ) Monitoramento contínuo do processo de aprendizagem, com ações de suporte pedagógico e prevenção à evasão.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 3 – 1 – 2 – 4 – 5.
- B) 4 – 2 – 1 – 5 – 3.
- C) 2 – 4 – 5 – 1 – 3.
- D) 5 – 3 – 2 – 1 – 4.
- E) 3 – 2 – 1 – 5 – 4.

**QUESTÃO 28** – Um docente EBTT aprovado em concurso público para um Instituto Federal é lotado em um campus que oferta, simultaneamente, um curso técnico em Mecatrônica integrado ao Ensino Médio e um curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica. No primeiro semestre de exercício, o docente é convocado a ministrar disciplinas em ambos os cursos e, ao consultar o PDI e os PPCs, inicia o planejamento de suas aulas. Considerando o princípio da verticalização do ensino previsto na Lei nº 11.892/2008 e suas implicações pedagógicas e institucionais para a atuação do docente EBTT nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- A) A verticalização do ensino nos IFs implica que o docente EBTT deve utilizar os mesmos planos de ensino, metodologias e instrumentos de avaliação em todos os níveis em que atua, pois a uniformidade pedagógica é condição para garantir a qualidade e a coerência do currículo verticalizado.
- B) A verticalização do ensino nos IFs permite que o docente EBTT organize seu planejamento a partir de uma base conceitual comum entre os níveis, adaptando linguagem e exemplos ao perfil de cada turma, sem necessidade de diferenciar substancialmente os objetivos de aprendizagem previstos em cada PPC.
- C) Nos IFs, a verticalização do ensino é incompatível com a atuação do mesmo docente em cursos técnicos integrados e em cursos de graduação, pois a Lei nº 11.892/2008 exige que os professores de Ensino Médio e os de Ensino Superior sejam de quadros docentes distintos, contratados por regimes jurídicos diferentes.
- D) A verticalização nos IFs organiza a progressão dos estudantes entre diferentes níveis e modalidades dentro da mesma instituição, tendo implicações sobretudo para o aproveitamento de estudos e equivalências curriculares, cabendo ao colegiado de curso, e não ao docente individualmente, o alinhamento pedagógico entre os níveis.
- E) O princípio da verticalização do ensino, ao possibilitar que o mesmo docente atue em diferentes níveis e modalidades, do Ensino Médio Integrado à pós-graduação, impõe ao docente EBTT o desenvolvimento de uma prática pedagógica diferenciada e contextualizada para cada nível, com planejamento, metodologias e avaliações adequados às especificidades do perfil do egresso e do nível de desenvolvimento dos estudantes de cada curso.

**QUESTÃO 29** – Um IF identificou, por meio de diagnóstico institucional, que estudantes negros, indígenas e oriundos de comunidades quilombolas apresentam taxa de evasão 40% superior à média geral nos cursos técnicos integrados. A equipe pedagógica então propõe um conjunto de ações para enfrentar o problema. São propostas de ações pertinentes às diretrizes legais e pedagógicas da EPT:

- I. Implementar ações afirmativas de permanência articuladas com o núcleo de estudos afro-brasileiros e indígenas, incluindo acompanhamento pedagógico diferenciado, bolsas de assistência estudantil e ações de valorização da identidade cultural no currículo.
- II. Criar turmas homogêneas separadas por origem étnico-racial para facilitar o acompanhamento pedagógico e reduzir a evasão por meio de estratégias específicas para cada grupo.
- III. Incorporar ao currículo conteúdos de história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme determinam as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, integrando-os às práticas pedagógicas de diferentes componentes curriculares.
- IV. Estruturar políticas de permanência que incluam intervenções pedagógicas, com menor ênfase em ações voltadas aos fatores socioeconômicos e às particularidades na evasão dos estudantes de grupos vulneráveis.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 30** – O conceito de alinhamento construtivo (Biggs, 1996) propõe que a qualidade do processo de ensino e aprendizagem depende da coerência entre: (1) os objetivos de aprendizagem definidos no plano de ensino, (2) as metodologias e atividades de ensino escolhidas e (3) os instrumentos e critérios de avaliação utilizados. Um docente de Gestão de Processos Industriais define como objetivo principal de sua disciplina "Projetar e otimizar um sistema de controle de temperatura para processos de vulcanização, justificando tecnicamente as decisões de engenharia com base em parâmetros industriais reais". Considerando esse objetivo e os princípios do alinhamento construtivo e do planejamento pedagógico na EPT, assinale a alternativa que apresenta o conjunto de escolhas metodológicas e avaliativas mais coerente com esse objetivo.

- A) Metodologia: visita técnica a uma indústria de vulcanização seguida de análise coletiva do sistema de controle de temperatura observado, com identificação dos parâmetros industriais relevantes. Avaliação: relatório técnico individual em que o estudante descreve o sistema observado e propõe ajustes operacionais.
- B) Metodologia: aulas expositivas com apresentação oral dos conceitos de controle de temperatura. Avaliação: prova dissertativa com questões abertas sobre os fundamentos teóricos do controle de processos industriais.
- C) Metodologia: resolução de problemas de cálculo a partir de dados técnicos reais de processos industriais, com discussão das decisões tomadas em cada etapa. Avaliação: prova técnica com problemas quantitativos que exigem a aplicação dos procedimentos de cálculo e a seleção justificada dos parâmetros mais adequados ao processo descrito.
- D) Metodologia: aprendizagem tendo por base projetos com simulação de um sistema de controle real em software industrial (ex.: Siemens TIA Portal ou equivalente); discussão de casos industriais reais e análise de relatórios técnicos de processos de vulcanização. Avaliação: relatório técnico de projeto com justificativa das decisões de engenharia, validação do sistema simulado e defesa oral perante banca simulada.
- E) Metodologia: leitura e fichamento de normas técnicas ABNT relacionadas ao controle de processos. Avaliação: prova objetiva de múltipla escolha sobre o conteúdo das normas lidas, verificando a compreensão dos requisitos normativos.

**QUESTÃO 31** – Leia o fragmento a seguir, extraído da literatura especializada sobre currículo integrado na Educação Profissional e Tecnológica: “A integração curricular não é mera justaposição de disciplinas da base nacional comum com os componentes da formação técnica. Ela pressupõe uma reorganização epistemológica do trabalho pedagógico, orientada pela perspectiva da formação humana integral, na qual o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura constituem eixos estruturantes do currículo” (Ramos, 2012). Considerando o trecho acima e os princípios das DCN EPT (Resolução CNE/CP nº 1/2021), analise as assertivas abaixo:

- I. A integração curricular no Ensino Médio Integrado exige que o docente reorganize seu planejamento de modo a estabelecer conexões entre os conteúdos disciplinares e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, superando a lógica da justaposição entre formação geral e técnica.
- II. A perspectiva da formação humana integral, tal como incorporada pelas DCN EPT, orienta o docente a substituir progressivamente os instrumentos avaliativos formais por registros contínuos de percurso, priorizando a autoavaliação e a avaliação por pares como estratégias mais coerentes com o desenvolvimento integral do estudante.
- III. A reorganização epistemológica do trabalho pedagógico pressuposta pela integração curricular implica que os objetivos de aprendizagem de cada componente curricular devem ser formulados de modo a contemplar, além dos conteúdos específicos, as relações entre o conhecimento disciplinar e o contexto mais amplo da formação humana e do mundo do trabalho.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 32** – Três docentes de um IF adotam diferentes estratégias pedagógicas em disciplinas do curso técnico em Informática integrado ao Ensino Médio: o docente 1 implementa a Aprendizagem Baseada em Times (TBL); o docente 2 adota a sala de aula invertida; e o docente 3 aplica a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). Considerando os fundamentos e as distinções entre essas três metodologias ativas, analise as assertivas abaixo:

- I. As três estratégias colocam o estudante no centro e utilizam trabalho em equipe, diferenciando-se principalmente pelo grau de estruturação das tarefas e pela organização das atividades, com papel docente de mediação.
- II. A TBL aproxima-se do trabalho em grupo tradicional por utilizar equipes, distinguindo-se sobretudo pela dinâmica de interação, com menor ênfase em etapas estruturadas de preparação individual e feedback imediato.
- III. A sala de aula invertida desloca o estudo conceitual para o momento pré-aula e utiliza o tempo presencial para atividades de análise e aplicação, com mediação docente.
- IV. A PBL organiza-se a partir de problemas estruturados, nos quais os estudantes aplicam procedimentos previamente apresentados pelo docente, com acompanhamento ao longo do processo.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 33** – Uma docente do curso técnico integrado em Química aplicou, no início do semestre, uma lista de exercícios sobre nomenclatura de compostos orgânicos com o objetivo de “mapear o que os estudantes já sabem para organizar o conteúdo da disciplina”. Ao final do semestre, aplicou apenas uma prova discursiva valendo 10 pontos para compor a nota final. Ao entregar os resultados, limitou-se a registrar as notas no sistema sem devolutiva qualitativa aos estudantes. Três alunos com nota abaixo de 5 foram encaminhados à recuperação final. Analise as assertivas abaixo sobre essa prática avaliativa:

- I. A lista de exercícios inicial configura avaliação diagnóstica, pois teve como finalidade identificar conhecimentos prévios dos estudantes para orientar o planejamento da docente.
- II. A prova discursiva ao final do semestre como único instrumento avaliativo não é adequada à organização curricular por competências, pois há problema estrutural na ausência de avaliação formativa ao longo do processo, e o feedback seria necessário, mas não suficiente para sanar esse desalinhamento.
- III. A ausência de devolutiva qualitativa contraria os princípios da avaliação formativa e do feedback como instrumento de regulação da aprendizagem, comprometendo a autonomia intelectual do estudante.
- IV. O encaminhamento à recuperação apenas ao final do semestre está em conformidade com as diretrizes da EPT, desde que a recuperação seja paralela às atividades regulares do período seguinte.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 34** – Um IF revisa os PPCs de seus cursos superiores de tecnologia para atender à curricularização da extensão conforme a Resolução CNE/CES nº 7/2018. A comissão de revisão, composta por docentes EBTT, deve definir critérios que caracterizem a extensão como componente curricular. Considerando os fundamentos da extensão na EPT e as diretrizes vigentes, assinale a alternativa correta.

- A) A curricularização da extensão pode ser atendida quando a instituição contabiliza, como horas de extensão, a participação dos estudantes em eventos culturais externos e em visitas técnicas a empresas, desde que tais atividades estejam vinculadas a projetos orientados por docentes, com objetivos de aprendizagem definidos e algum registro avaliativo, ainda que simplificado, no âmbito do PPC.
- B) As atividades de extensão curricularizadas nos cursos superiores dos IFs devem estar articuladas ao ensino e, preferencialmente, à pesquisa, caracterizando-se por interação transformadora entre instituição e sociedade, orientadas por docentes EBTT, com objetivos de aprendizagem definidos, avaliação de competências previstas no PPC e impacto documentado na comunidade externa.
- C) A curricularização da extensão nos IFs deve ser realizada exclusivamente por meio de prestação de serviços remunerados à comunidade, pois a Resolução CNE/CES nº 7/2018 define a extensão como atividade de captação de recursos para a instituição.
- D) A curricularização da extensão nos cursos superiores dos IFs deve observar, além da Resolução CNE/CES nº 7/2018, as diretrizes institucionais de cada IF, podendo o Conselho Superior regulamentar formas diferenciadas de cômputo da carga horária extensionista, desde que o percentual mínimo de 10% seja preservado e as atividades estejam formalmente registradas nos PPCs.
- E) A extensão curricularizada deve ser planejada de forma integrada entre os docentes EBTT e os setores de apoio pedagógico da instituição, cabendo aos docentes a definição dos objetivos de aprendizagem e dos critérios avaliativos, enquanto os núcleos de apoio contribuem com o acompanhamento dos estudantes e o registro institucional das atividades extensionistas.

**QUESTÃO 35** – Uma docente do curso técnico em Informática propõe a seguinte estratégia para a unidade de Segurança da Informação: os estudantes deverão, em grupos, simular um ambiente corporativo em plataforma virtual, identificar vulnerabilidades em sistemas fictícios, propor políticas de segurança e apresentar os resultados em formato de relatório técnico para uma banca composta por docentes e profissionais convidados do setor. A avaliação considerará o processo de investigação, a qualidade técnica das soluções propostas e a capacidade de argumentação dos estudantes. Considerando os fundamentos das tecnologias educacionais na EPT e das metodologias ativas, assinale a alternativa que melhor avalia essa proposta.

- A) A proposta é inadequada, porque o uso de plataformas virtuais na formação técnica presencial substitui indevidamente as atividades laboratoriais, comprometendo a qualidade da aprendizagem técnica.
- B) A proposta articula uso pedagógico de tecnologias, aprendizagem baseada em projetos, avaliação processual e por competências e integração com o mundo do trabalho, sendo coerente com os princípios da EPT e com os eixos temáticos do programa de formação docente.
- C) A proposta é parcialmente adequada, mas a avaliação por banca com profissionais externos é inapropriada para o Ensino Médio Integrado, pois expõe os estudantes a critérios avaliativos distintos dos previstos no plano de ensino.
- D) A proposta é válida apenas para turmas de nível avançado, pois a complexidade da avaliação processual e a exposição a profissionais externos podem gerar ansiedade e comprometer o desempenho de estudantes em fase inicial de formação.
- E) A estratégia descrita é caracterizada como metodologia exclusivamente tecnicista, incompatível com a perspectiva da formação humana integral que fundamenta o Ensino Médio Integrado.

**QUESTÃO 36** – Sobre o modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) e a arquitetura TCP/IP, assinale a alternativa correta.

- A) O modelo TCP/IP inclui camadas de sessão e de apresentação, responsáveis por funções de codificação de dados e controle de diálogo entre aplicações.
- B) Uma distinção conceitual explicitada pelo modelo OSI, e que não aparecia de forma clara no TCP/IP original, é a separação entre serviços, interfaces e protocolos.
- C) O fracasso do modelo OSI decorreu da ausência de rigor na definição dos serviços e das interfaces de cada camada.
- D) O TCP/IP serve como o modelo de referência para o estudo de redes, enquanto o OSI corresponde à pilha de protocolos implementada na Internet.
- E) No modelo OSI, as camadas de enlace de dados e de rede são consideradas as menos elaboradas e as mais vazias do modelo.

**QUESTÃO 37** – Acerca das diferenças entre UDP (User Datagram Protocol) e TCP (Transmission Control Protocol) na camada de transporte, assinale a alternativa correta.

- A) O UDP não possui campos de porta em seu cabeçalho; a demultiplexação ao processo de destino é feita exclusivamente com base no endereço IP de destino.
- B) O UDP é preferido em aplicações de streaming ao vivo por garantir, diferentemente do TCP, a entrega sem perdas ao receptor.
- C) Por não estabelecer conexão, o UDP implementa controle de congestionamento na camada de transporte para não sobrecarregar a rede.
- D) O TCP entrega os dados à camada de aplicação na mesma ordem em que foram enviados, mesmo que os segmentos cheguem ao receptor fora de ordem.
- E) O TCP não realiza controle de fluxo; cabe à aplicação garantir que o transmissor não sobrecarregue os buffers do receptor.

**QUESTÃO 38** – Sobre algoritmos de escalonamento de processos, analise as assertivas e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) No escalonamento não preemptivo, o processo em execução é mantido na CPU até ser bloqueado ou liberar voluntariamente o processador. Ao término do processamento de uma interrupção de relógio, o processo que estava em execução é retomado, sem que essa interrupção desencadeie a seleção de um novo processo.
- ( ) No algoritmo primeiro a chegar, primeiro a ser servido (FCFS – First Come, First Served), um processo que retorna ao estado pronto após aguardar uma operação de entrada/saída (E/S) é colocado no início da fila, à frente dos processos que ainda aguardam execução.
- ( ) O algoritmo tarefa mais curta primeiro (SJF – Shortest Job First), em sua versão não preemptiva, minimiza o tempo de espera médio mesmo quando novas tarefas chegam ao sistema em momentos distintos ao longo da execução.
- ( ) Em um algoritmo de escalonamento preemptivo baseado em quantum de tempo, ao fim do intervalo de tempo alocado a um processo, caso o processo ainda esteja em execução, ele é suspenso, e o escalonador escolhe outro processo para executar, se algum estiver disponível.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V – V.
- B) V – V – V – F.
- C) F – V – F – V.
- D) V – F – F – V.
- E) V – F – V – F.

**QUESTÃO 39** – Sobre os modelos de controle de acesso em sistemas computacionais, assinale a alternativa correta.

- A) No controle de acesso baseado em papéis (RBAC – Role-based Access Control), os privilégios são atribuídos a papéis; por associação a esses papéis, os usuários adquirem os privilégios, o que facilita a aplicação do princípio do privilégio mínimo.
- B) No controle de acesso discricionário (DAC – Discretionary Access Control), as políticas de segurança são impostas pelo sistema operacional independentemente da vontade do proprietário do recurso.
- C) As listas de controle de acesso (ACLs – Access Control Lists) facilitam identificar todos os objetos acessíveis a um determinado usuário, pois organizam os direitos por sujeito.
- D) As listas de capacidades tornam a revogação de direitos mais simples e eficiente do que as ACLs.
- E) No RBAC, os direitos são atribuídos diretamente de cada usuário a cada recurso, sem intermediação de papéis.

**QUESTÃO 40** – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando cada termo à sua respectiva definição.

**Coluna 1**

- 1. Reflexão total interna.
- 2. Fibra monomodo.
- 3. Fibra multimodo.

**Coluna 2**

- ( ) Diâmetro de núcleo de aproximadamente 8  $\mu\text{m}$  a 10  $\mu\text{m}$ ; a luz propaga-se em linha reta, sem ricochetear no núcleo; apresenta menor dispersão modal e maior alcance.
- ( ) Confinar a luz no interior do núcleo quando o ângulo de incidência na interface núcleo-revestimento supera o ângulo crítico.
- ( ) Diâmetro de núcleo de aproximadamente 50  $\mu\text{m}$ ; os raios percorrem o núcleo ricochetecendo em diferentes ângulos; opera em distâncias menores em razão da maior dispersão modal.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 1 – 3.
- B) 1 – 2 – 3.
- C) 3 – 2 – 1.
- D) 2 – 3 – 1.
- E) 1 – 3 – 2.

**QUESTÃO 41** – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando cada equipamento à sua respectiva função.

**Coluna 1**

- 1. Hub.
- 2. Switch (comutador).
- 3. Roteador.

**Coluna 2**

- ( ) Opera na camada de rede; encaminha pacotes com base em endereços IP e não propaga broadcasts de camada 2.
- ( ) Opera na camada física; encaminha bits para todas as interfaces sem examinar endereços.
- ( ) Opera na camada de enlace; cria um domínio de colisão independente por porta e aprende endereços MAC automaticamente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3.
- B) 2 – 3 – 1.
- C) 3 – 1 – 2.
- D) 1 – 3 – 2.
- E) 3 – 2 – 1.

**QUESTÃO 42** – Para proteger as senhas armazenadas contra ataques de \_\_\_\_\_ pré-computados, sistemas Unix-like aplicam uma função de sentido único à concatenação da senha com um número aleatório chamado \_\_\_\_\_. O resultado é registrado em um arquivo \_\_\_\_\_, acessível apenas ao superusuário. Na transmissão pela rede, senhas enviadas em \_\_\_\_\_ ficam expostas à captura por qualquer observador do tráfego.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) força bruta – salt – shadow – cifrado
- B) dicionário – hash – primário – texto aberto (plaintext)
- C) força bruta – salt – primário – texto aberto (plaintext)
- D) dicionário – nonce – shadow – cifrado
- E) dicionário – salt – shadow – texto aberto (plaintext)

**QUESTÃO 43** – Sobre as características que distinguem os firmwares de inicialização BIOS e UEFI, assinale a alternativa correta.

- A) O UEFI carrega o código de inicialização a partir do MBR (Master Boot Record), localizado no setor 0 do disco, enquanto o BIOS utiliza a Partição de Sistema EFI (Extensible Firmware Interface) para inicializar o sistema operacional.
- B) O BIOS oferece arquitetura mais modular e independente de CPU do que o UEFI, tendo sido adotado na maioria dos computadores modernos em substituição a este.
- C) O UEFI oferece uma arquitetura mais modular e independente de CPU do que o BIOS, com modelo de extensão que simplifica a inicialização por redes e a realização de diagnósticos.
- D) O UEFI limita o tamanho máximo dos discos de inicialização a 2 TB; o BIOS não impõe tal restrição de capacidade.
- E) Tanto o BIOS quanto o UEFI armazenam seu código em memória volátil, precisando ser recarregados a cada inicialização; a diferença entre eles está apenas no formato do carregador utilizado.

**QUESTÃO 44** – Sobre deadlocks em sistemas operacionais, analise as assertivas a seguir:

- I. Para que ocorra um deadlock, quatro condições devem estar presentes simultaneamente no sistema: exclusão mútua, retenção e espera, inexistência de preempção e espera circular.
- II. A prevenção de deadlocks assegura que pelo menos uma das quatro condições necessárias não possa ocorrer, restringindo como as solicitações de recursos podem ser feitas. Seus efeitos colaterais incluem baixa utilização dos dispositivos e redução do throughput (taxa de processamento).
- III. Um estado inseguro implica necessariamente que o sistema está em deadlock no momento em que é identificado.
- IV. A maioria dos sistemas operacionais modernos, incluindo Linux e Windows, adota como política geral não implementar mecanismos abrangentes de prevenção, evasão ou detecção de deadlocks, transferindo a responsabilidade de lidar com o problema para os desenvolvedores de aplicações.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 45** – Sobre as políticas de escrita em memórias cache, analise as assertivas a seguir:

- I. Na política write-through, as operações de escrita atualizam tanto o bloco em cache quanto a posição correspondente na memória principal, mantendo a memória principal consistente com a cache. Sua principal desvantagem é gerar tráfego de memória considerável, podendo criar um gargalo.
- II. Na política write-back, o bloco modificado é escrito na memória principal apenas quando substituído; por isso, a memória principal pode permanecer temporariamente desatualizada, exigindo mecanismos adicionais de coerência ou flush quando dispositivos de E/S acessam a memória diretamente.
- III. Na política write-back, como a memória principal é sempre mantida atualizada após cada operação de escrita, não há necessidade de protocolos de coerência de cache em sistemas multiprocessados, pois todos os controladores acessam dados sempre válidos diretamente na memória principal.
- IV. Um write buffer é uma fila que armazena temporariamente os dados aguardando escrita na memória principal. Ao ser usado com write-through, permite que o processador prossiga a execução assim que escreve no buffer.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 46** – Sobre o pipeline de instrução e seus hazards, assinale a alternativa correta.

- A) Um hazard de recursos ocorre quando uma instrução de desvio condicional está em execução no pipeline, e o processador não pode determinar qual instrução buscar a seguir, pois o endereço de destino do desvio ainda não foi calculado.
- B) O hazard de controle, também conhecido como hazard de desvio, ocorre quando o endereço da próxima instrução a ser buscada depende do resultado de uma instrução de desvio ainda em execução no pipeline.
- C) Um hazard de dados ocorre quando duas ou mais instruções em estágios simultâneos precisam do mesmo recurso de hardware, exigindo serialização parcial do pipeline.
- D) As estratégias de previsão de desvio "previsão sempre tomada" e "previsão nunca tomada" são dinâmicas: dependem do histórico de execução das instruções de desvio anteriores.
- E) A inserção de ciclos ociosos (stalls) é a única solução possível para hazards de dados; o encaminhamento de dados (forwarding) é uma técnica exclusiva de tratamento de hazards de controle, não sendo aplicável a hazards de dados.

**QUESTÃO 47** – O DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) automatiza a atribuição de parâmetros de rede a um host quando este se conecta a uma sub-rede. O processo se inicia com o host enviando uma mensagem de \_\_\_\_\_ por difusão, com endereço IP de origem 0.0.0.0, pois ainda não possui endereço atribuído. O servidor DHCP responde com uma mensagem de \_\_\_\_\_, contendo o endereço IP proposto e o tempo de \_\_\_\_\_ – o período pelo qual o endereço será válido. Além do endereço IP, o DHCP fornece ao cliente a máscara de sub-rede, o endereço do gateway padrão e o endereço do servidor \_\_\_\_\_ local.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) DISCOVER – REQUEST – concessão – SMTP
- B) OFFER – ACK – concessão – DNS
- C) DISCOVER – OFFER – renovação – DNS
- D) REQUEST – OFFER – concessão – DNS
- E) DISCOVER – OFFER – concessão – DNS

**QUESTÃO 48** – Acerca do mecanismo de tradução de endereços em sistemas de memória virtual paginada, assinale a alternativa correta sobre o TLB (Translation Lookaside Buffer).

- A) O TLB é uma área da memória principal que armazena todas as entradas da tabela de páginas do processo em execução, eliminando a necessidade de acessar o disco em caso de falta de página.
- B) O TLB é um dispositivo de hardware que armazena entradas de tabela de páginas usadas recentemente, permitindo traduzir endereços virtuais em físicos sem acessar a tabela de páginas na memória principal.
- C) Quando ocorre uma ausência no TLB, o sistema operacional é ativado para carregar a entrada de tabela de páginas ausente diretamente do disco para o TLB, assim como ocorre no tratamento de uma falta de página.
- D) O TLB consulta as entradas da tabela de páginas de forma sequencial, do início ao fim, para localizar o número do quadro físico correspondente ao endereço virtual referenciado.
- E) O TLB armazena as entradas da tabela de páginas de todo o espaço de endereçamento virtual do processo, eliminando completamente a necessidade de consultar a tabela de páginas durante a execução.

**QUESTÃO 49** – Sobre o estabelecimento de conexão em três vias (three-way handshake) no protocolo TCP, assinale a alternativa correta.

- A) O cliente envia um segmento com SYN=1, o servidor responde com SYN=1 e ACK=1 e o cliente conclui com um terceiro segmento com SYN=0 e ACK=1.
- B) O TCP estabelece conexões trocando dois segmentos: o cliente envia SYN e o servidor responde com ACK, e a conexão é estabelecida.
- C) O servidor TCP aloca buffers e variáveis para a conexão somente após receber o terceiro segmento do estabelecimento em três vias.
- D) Nenhum dos três segmentos do estabelecimento em três vias pode transportar dados de camada de aplicação.
- E) O bit SYN permanece ajustado para 1 nos três segmentos do estabelecimento em três vias.

**QUESTÃO 50** – Acerca das tecnologias de memória semicondutora, assinale a alternativa correta sobre as diferenças entre SRAM e DRAM e suas aplicações na hierarquia de memória.

- A) A DRAM utiliza flip-flops para armazenar dados, sendo mais rápida que a SRAM e adequada para implementar memórias cache.
- B) A SRAM é uma memória não volátil: por usar flip-flops para armazenar bits, ao contrário da DRAM, que requer refresh periódico, ela mantém os dados mesmo após o desligamento do equipamento.
- C) A SRAM utiliza flip-flops, dispensa refresh e apresenta, em geral, menor tempo de acesso que a DRAM, sendo empregada na memória cache.
- D) A DRAM é preferida para cache por ser mais rápida que a SRAM e dispensar refresh periódico.
- E) SRAM e DRAM são memórias não voláteis; a DRAM, em particular, requer exposição à luz ultravioleta antes de cada operação de gravação.

**QUESTÃO 51** – Em discos rígidos (HDDs), a fragmentação de arquivos obriga a cabeça de leitura/gravação a percorrer trilhas não contíguas, aumentando o \_\_\_\_\_ — o tempo de reposicionamento entre trilhas. Em SSDs, a fragmentação não produz esse impacto, porque SSDs não possuem \_\_\_\_\_. Contudo, a desfragmentação convencional é contraproducente em SSDs: antes de regravar uma posição na memória flash NAND, o controlador precisa apagar o \_\_\_\_\_ inteiro que a contém — ciclos de apagamento que \_\_\_\_\_ progressivamente as células.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) tempo de busca – cabeça de leitura/gravação – bloco – desgastam
- B) atraso rotacional – cabeça de leitura/gravação – setor – desgastam
- C) atraso rotacional – circuitos de refresh periódico – bloco – otimizam
- D) tempo de busca – cabeça de leitura/gravação – setor – desgastam
- E) tempo de busca – circuitos de refresh periódico – bloco – otimizam

**QUESTÃO 52** – Analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

- I. Quando um roteador recebe um datagrama cujo campo TTL (Time to Live) chegou a zero após o decremento, ele descarta o datagrama e envia ao remetente uma mensagem ICMP de destino inalcançável (tipo 3, código 0), informando que o datagrama não pôde ser entregue.

**PORQUE**

- II. O campo TTL do cabeçalho IPv4 é decrementado em 1 a cada roteador pelo qual o datagrama passa, tendo sido projetado para evitar que datagramas permaneçam circulando indefinidamente pela rede em caso de loops de roteamento.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.  
B) As asserções I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.  
C) A asserção I é verdadeira, e a asserção II é falsa.  
D) A asserção I é falsa, e a asserção II é verdadeira.  
E) As asserções I e II são falsas.

**QUESTÃO 53** – Acerca do comportamento de hubs e switches em redes locais, assinale a alternativa correta.

- A) O hub opera na camada de enlace, consultando uma tabela de endereços MAC para encaminhar quadros apenas à porta de destino.  
B) Em um hub, cada porta constitui um domínio de colisão independente, eliminando a contenção por acesso ao meio entre os dispositivos conectados.  
C) O switch segmenta a rede em múltiplos domínios de difusão, impedindo que quadros de broadcast cheguem a dispositivos conectados a outras portas.  
D) Em um switch, todos os quadros recebidos são retransmitidos para todas as portas, independentemente do endereço MAC de destino.  
E) Em um hub, todos os dispositivos compartilham o mesmo domínio de colisão; em um switch camada 2 sem VLANs configuradas, cada porta constitui um domínio de colisão independente; ambos os equipamentos mantêm um único domínio de difusão.

**QUESTÃO 54** – Sobre o papel funcional da Unidade Lógica e Aritmética (ULA) e suas relações com os demais componentes do processador, analise as assertivas a seguir:

- I. A ULA é responsável por controlar a sequência de execução das instruções, determinando quando buscar a próxima instrução na memória.  
II. A unidade de controle oferece sinais que controlam a operação da ULA e o fluxo de dados de entrada e saída da ULA.  
III. Os registradores são locais de armazenamento temporário dentro do processador, distintos da ULA.  
IV. A flag de overflow é gerada pela unidade de controle com base no código de operação da instrução, antes que a ULA execute o cálculo correspondente.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 55** – Um servidor recebe o endereço IP 172.16.33.200 com máscara de sub-rede /19 (255.255.224.0). Sobre as propriedades dessa sub-rede, assinale a alternativa correta.

- A) O endereço de rede é 172.16.33.0, e o endereço de broadcast é 172.16.33.255.
- B) O endereço de broadcast da sub-rede é 172.16.63.255, e o host 172.16.64.1 pertence à mesma sub-rede que o servidor.
- C) A sub-rede comporta 8.192 endereços utilizáveis para hosts.
- D) O endereço de rede é 172.16.32.0 e o host 172.16.31.254 pertence à mesma sub-rede que o servidor.
- E) O endereço de rede é 172.16.32.0, o broadcast é 172.16.63.255 e a sub-rede suporta 8.190 hosts utilizáveis.

**QUESTÃO 56** – Sobre o processo de resolução de nomes no protocolo DNS (Domain Name System), considere que o resolvidor stub de um host requisitante precisa resolver o nome www.exemplo.edu. O resolvidor stub envia uma consulta ao servidor DNS local, mas o servidor DNS local não dispõe de resposta em cache para esse nome. Nesse contexto, assinale a alternativa que descreve corretamente o mecanismo de consulta utilizado a partir desse momento.

- A) A consulta do resolvidor stub ao servidor DNS local é do tipo recursiva: o servidor local assume integralmente a responsabilidade pela resolução, emitindo, em seguida, consultas iterativas ao servidor raiz, ao servidor TLD (Top-Level Domain) e ao servidor autoritativo, cada um respondendo com a indicação do próximo servidor ou, na última etapa, com o endereço IP requisitado.
- B) A consulta do resolvidor stub ao servidor DNS local é do tipo recursiva. O servidor local repassa essa consulta recursivamente ao servidor raiz, que a encaminha ao servidor TLD, que, por sua vez, a encaminha ao servidor autoritativo; a resposta retorna em cadeia até o servidor DNS local, que a entrega ao resolvidor stub.
- C) A consulta do resolvidor stub ao servidor DNS local é do tipo iterativa: o servidor local retorna apenas a indicação do servidor raiz, cabendo ao próprio resolvidor stub consultar diretamente o servidor raiz, o servidor TLD e o servidor autoritativo.
- D) O servidor DNS local, ao receber a consulta do resolvidor stub, encaminha-a diretamente ao servidor autoritativo para o domínio exemplo.edu, sem consultar servidores raiz ou TLD, reduzindo a latência do processo de resolução.
- E) O resolvidor stub e o servidor DNS local utilizam consultas iterativas em todo o processo: o servidor raiz responde com o endereço do servidor TLD, o servidor TLD responde com o endereço do servidor autoritativo e o servidor autoritativo retorna o endereço IP final ao resolvidor stub.

**QUESTÃO 57** – Sobre as três técnicas fundamentais de realização de E/S em sistemas computacionais – E/S programada, E/S orientada a interrupções e acesso direto à memória (DMA – Direct Memory Access) –, assinale a alternativa correta.

- A) Na E/S orientada a interrupções, a CPU inicia a operação e fica bloqueada, aguardando a interrupção do dispositivo. Durante esse tempo de espera, o núcleo não pode executar outros processos, pois o contexto permanece travado até a conclusão da E/S.
- B) A principal vantagem do DMA é eliminar completamente as interrupções: o controlador de DMA conclui toda a transferência sem gerar qualquer interrupção à CPU.
- C) O DMA reduz as interrupções de uma por dado transferido para uma por buffer; exige hardware especial (controlador de DMA), mas libera a CPU para outros trabalhos ao longo da operação de E/S.
- D) A principal desvantagem da E/S orientada a interrupções é que o processador deve permanecer dedicado à operação de E/S durante toda a transferência, sem poder executar outros processos.
- E) Na E/S programada, após iniciar a transferência, a CPU é suspensa por interrupção do dispositivo, retomando a execução somente ao término da operação.

**QUESTÃO 58** – Sobre o protocolo de janela deslizante e seu uso no TCP, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) No protocolo de janela deslizante, o transmissor sempre deve aguardar a confirmação individual de cada segmento antes de transmitir qualquer outro, independentemente do tamanho da janela.
- ( ) O protocolo stop-and-wait (pare e espere) é um caso especial de janela deslizante em que o tamanho da janela de transmissão é igual a 1.
- ( ) No TCP, o receptor comunica o tamanho disponível de seu buffer por meio de mensagens de controle dedicadas, separadas dos segmentos de dados.
- ( ) No TCP, o tamanho da janela de recepção varia dinamicamente ao longo da conexão, refletindo o espaço disponível no buffer do receptor.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – V.
- B) F – V – F – V.
- C) F – F – V – V.
- D) V – F – V – F.
- E) F – V – F – F.

**QUESTÃO 59** – Sobre os mecanismos de criptografia aplicados à segurança de redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- A) Na criptografia assimétrica, remetente e destinatário compartilham a mesma chave para cifrar e decifrar mensagens.
- B) A criptografia simétrica é, em geral, mais custosa computacionalmente do que a criptografia assimétrica, sendo por isso reservada a pequenos volumes de dados.
- C) A posse da chave pública de um destinatário é suficiente para decifrar mensagens cifradas com essa mesma chave.
- D) O uso da criptografia simétrica elimina a necessidade de um mecanismo seguro de distribuição de chaves entre as partes.
- E) Em sistemas seguros de comunicação, é comum um modelo híbrido: usa-se criptografia assimétrica para estabelecer ou proteger uma chave de sessão e criptografia simétrica para cifrar o tráfego de dados.

**QUESTÃO 60** – Acerca dos mecanismos de firewall utilizados na segurança de redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- A) O firewall atua exclusivamente na camada de aplicação, sem analisar informações das camadas de rede e de transporte.
- B) O filtro de pacotes tradicional examina cada datagrama independentemente, com base em IPs, protocolo, portas e flags TCP, sem rastrear conexões.
- C) O filtro de pacotes com estado inspeciona o payload da camada de aplicação para identificar padrões maliciosos no conteúdo das mensagens.
- D) O mecanismo iptables, em sistemas Linux, é utilizado para implementar gateways de aplicação.
- E) O filtro de pacotes com estado analisa apenas endereços IP, sem considerar portas nem flags TCP.