



**INSTITUTO
FEDERAL**
Catarinense

Domingo de manhã

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

06 – ENGENHARIA AGRÍCOLA

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



V1_14/04/2026 17:56:47



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 componentes e operação de tratores agrícolas, assinale a alternativa correta.

- A) O turbocompressor tem como função principal resfriar o ar que entra nos cilindros para aumentar a densidade da massa de ar e a potência do motor.
- B) O bloqueio do diferencial deve ser acionado preferencialmente quando o trator estiver realizando curvas em terrenos com baixa aderência.
- C) Ao subir ou descer do trator, o operador deve garantir sempre três pontos de apoio, utilizando as mãos e os pés nos locais adequados.
- D) No trator do tipo 4x2 TDA, as rodas dianteiras e traseiras têm sempre o mesmo tamanho e a mesma velocidade de rotação.
- E) A TDP é um eixo localizado na parte frontal do trator, destinado exclusivamente ao arrasto de implementos pesados.

QUESTÃO 37 – Referente aos sistemas de produção agropecuária, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O sistema de cultivo é considerado o "sistema propriamente dito" dentro da hierarquia geográfica, representando a propriedade rural como um todo.
- () A integração lavoura-pecuária só é caracterizada como tal se a pastagem for efetivamente utilizada para o pastejo.
- () O sistema agrícola refere-se ao hipersistema e é definido como o conjunto de vida vegetal e animal com condições geoclimáticas similares em escala regional.
- () A interação de alto sinergismo é aquela que ocorre entre sistemas de cultivo ou a criação conduzidos em um mesmo espaço físico, como na rotação de culturas.

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

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

QUESTÃO 38 – Analise as assertivas a seguir sobre os métodos de irrigação e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O método de irrigação por aspersão é caracterizado por aplicar água na forma de chuva e exige obrigatoriamente que o terreno seja perfeitamente nivelado para garantir a uniformidade.
- () No sistema de irrigação por gotejamento, a água é aplicada diretamente na região radicular em alta frequência e baixo volume, o que resulta em maior eficiência e menor consumo de água.
- () Uma das desvantagens do sistema de aspersão convencional é que o vento pode afetar negativamente a uniformidade de distribuição da água.
- () O sistema de pivô central, por realizar uma movimentação circular, consegue irrigar 100% da área do talhão, não havendo necessidade de equipamentos especiais para os cantos da propriedade.
- () O sistema de microaspersão opera com pressões e vazões superiores às do gotejamento, sendo indicado para molhar uma pequena área circular ou setorial ao redor da planta.

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

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

QUESTÃO 39 – Analise as assertivas a seguir com base nas normas de operação e manutenção preventiva para tratores agrícolas:

- I. A calibração da pressão dos pneus deve ser feita preferencialmente com os pneus “frios”.
- II. No painel do trator, a simbologia universal para o “Nível de Combustível” é representada por uma gota de óleo sobre uma engrenagem, indicando a necessidade de lubrificação imediata.
- III. O índice de patinagem ideal para tratores de tração 4x2, em solos firmes, deve situar-se entre 10 e 15% para garantir a máxima eficiência de tração e o menor consumo.
- IV. Pneus de construção radial têm lonas sobrepostas em ângulos agudos em comparação aos pneus diagonais, o que os torna mais rígidos e adequados para terrenos com muitas pedras.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 40 – Referente à Teoria Geral dos Sistemas (TGS), que embasa os sistemas de produção agropecuária, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Na hierarquia da TGS aplicada à agropecuária, um talhão ou gleba representa o nível mais básico de unidade produtiva, em que se desenvolve o sistema de cultivo.
- () Em sistemas de integração lavoura-floresta, o cultivo de grãos ou cereais nas entrelinhas do eucalipto é uma opção que viabiliza o sistema e melhora os rendimentos em nível de propriedade.
- () De acordo com a escala geográfica, o bioma é classificado como supersistema, pois engloba a organização regional dos diversos sistemas de produção.
- () A integração pecuária-floresta ocorre quando há, por exemplo, gado sobre pastagem em áreas de reflorestamento.
- () Um sistema de rotação de culturas é caracterizado pela alternância ordenada e cíclica de diferentes espécies vegetais em um espaço produtivo específico ao longo do tempo.

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

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

QUESTÃO 41 – Sobre os componentes utilizados para a condução, o controle e a aplicação de água em sistemas de irrigação, analise as assertivas a seguir:

- I. O conjunto motobomba tem a finalidade de captar a água na fonte e impulsioná-la sob pressão, sendo que, nos projetos de irrigação, as bombas do tipo centrífuga são as mais utilizadas.
- II. As tubulações de PVC rígido, alumínio ou aço galvanizado são os condutos fechados responsáveis por levar a água até os emissores, tendo diâmetros que variam comercialmente entre 2" e 8".
- III. No sistema de irrigação localizada, o cabeçal de controle é o componente em que se concentram elementos de filtragem, medição de vazão e injeção de fertilizantes.
- IV. Os aspersores rotativos de alta pressão de serviço, conhecidos como canhões, operam em faixas de 40 a 80 mca e são indicados para culturas de baixo porte e jardins residenciais.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 42 – Analise as assertivas a seguir referentes às definições de porosidade e às capacidades de retenção hídrica do solo:

- I. A Capacidade de Campo (CC) representa o conteúdo de água retido no solo após o excesso ter drenado livremente por gravidade, geralmente correspondendo a tensões entre -10 kPa e -33 kPa.
- II. O Ponto de Murcha Permanente (PMP) é o limite inferior de disponibilidade de água, em que o potencial matricial é tão baixo que a planta não consegue mais extrair água para compensar a transpiração.
- III. A Água Disponível (AD) para as plantas é calculada pela diferença entre a porosidade total do solo e o conteúdo de água no ponto de murchamento permanente.
- IV. Solos de textura argilosa apresentam, em regra, maior porosidade total e maior capacidade de retenção de água que solos arenosos, devido à predominância de microporos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 43 – A infiltração é o processo de penetração da água no solo através de sua superfície. Sobre os parâmetros e os métodos de cálculo, analise as assertivas abaixo:

- I. A capacidade de infiltração representa a taxa máxima com que um solo, em uma condição específica, pode absorver água.
- II. A velocidade de infiltração tende a ser elevada no início da aplicação de água (solo seco) e decresce com o tempo até atingir um valor constante, denominado Velocidade de Infiltração Básica (VIB).
- III. Em solos de textura arenosa, a VIB é geralmente menor do que em solos argilosos, devido à predominância de microporos que dificultam a passagem da água.
- IV. O método dos anéis concêntricos é uma técnica de campo utilizada para determinar a velocidade de infiltração, na qual se mede a variação da lâmina de água no cilindro interno ao longo do tempo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 44 – A lastragem é fundamental para garantir a aderência dos rodados ao solo e transformar a potência do motor em tração de forma eficiente. Sobre esse tema, analise as assertivas a seguir:

- I. A lastragem líquida consiste na adição de água no interior dos pneus, sendo recomendado o preenchimento de, no máximo, 75% do volume total para pneus diagonais, para manter uma câmara de ar que amortecia impactos.
- II. A relação peso/potência ideal para operações pesadas de preparo de solo situa-se, geralmente, entre 50 kg/cv e 60 kg/cv, visando equilibrar a capacidade de tração e a patinagem.
- III. Em tratores do tipo 4x2 TDA, a distribuição dinâmica de peso recomendada para operações de tração é de aproximadamente 30% no eixo dianteiro e 70% no eixo traseiro.
- IV. O excesso de lastro é desejável em solos arenosos, pois a eliminação total da patinagem reduz drasticamente o consumo de combustível e o esforço do motor.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 45 – Tomando por base os conceitos de sucessão de culturas e rotação de culturas, analise as assertivas a seguir:

- I. O sistema de sucessão de culturas caracteriza-se pela repetição sazonal de uma sequência de apenas duas espécies vegetais no mesmo espaço produtivo, por vários anos.
- II. A rotação de culturas exige uma alternância ordenada, cíclica e temporal de diferentes espécies vegetais, em que ocorre a variação de espécies em uma mesma estação ao longo dos anos.
- III. Um exemplo de sucessão de culturas é o sistema soja-trigo, com o cultivo da soja na primavera/verão e do trigo no outono/inverno, repetido anualmente na mesma gleba.
- IV. A rotação de culturas é considerada uma interação de baixo sinergismo, pois as espécies são cultivadas em anos diferentes, impedindo que uma influencie o desenvolvimento da outra.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 46 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os conceitos aos processos hídricos.

Coluna 1

1. Potencial osmótico.
2. Potencial matricial.
3. Condutividade hidráulica.
4. Resistência osmótica.
5. Capacitância hídrica.

Coluna 2

- () Representa a facilidade com que o meio permite o fluxo de água sob um gradiente de potencial.
- () Refere-se à energia de retenção da água pelas superfícies sólidas e pelos poros do solo, sendo sempre zero ou negativa.
- () Indica a capacidade dos tecidos vegetais de armazenar água e liberá-la para o fluxo de transpiração.
- () Relaciona-se à presença de solutos na solução, reduzindo a energia livre da água.
- () É o parâmetro fisiológico que controla a difusão de vapor de água das folhas para a atmosfera através dos estômatos.

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

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

QUESTÃO 47 – O uso de tecnologias embarcadas em máquinas agrícolas permite maior eficiência operacional e redução de desperdícios. Sobre o funcionamento e a aplicação dessas tecnologias, analise as assertivas a seguir:

- I. O sistema RTK é o método de posicionamento relativo que oferece a maior precisão disponível para operações agrícolas, sendo essencial para atividades que exigem alto rigor, como a pulverização agrícola.
- II. O piloto automático apresenta maior precisão do que a barra de luzes, pois elimina a interferência direta do operador no direcionamento da máquina.
- III. A finalidade principal da barra de luzes é monitorar o rendimento de grãos em tempo real por meio de sensores de impacto, substituindo a necessidade de balanças de fluxo na colhedora.
- IV. No computador de bordo, a transferência de dados é um processo unidirecional, servindo para coletar as informações geradas no campo e levá-las ao escritório para análise.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 48 – Analise as assertivas a seguir sobre os modelos e as variáveis climáticas que influenciam a perda de água no sistema solo-planta-atmosfera:

- I. A evapotranspiração de referência (ET_0) é definida como a perda de água de uma superfície hipotética de grama, com altura uniforme, em crescimento ativo e sem restrição hídrica.
- II. O método de Penman-Monteith é considerado o padrão global por combinar termos de radiação (balanço de energia) e termos aerodinâmicos (transporte de massa por vento e vapor).
- III. O coeficiente de cultura (K_c) é uma constante fixa para cada espécie vegetal, independentemente do seu estágio fenológico ou das condições de manejo do solo.
- IV. A evapotranspiração real (E_{Tr}) será sempre igual à evapotranspiração de cultura (E_{Tc}) quando o solo atingir o ponto de murchamento permanente, devido à máxima tensão de sucção das raízes.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 49 – O dimensionamento correto de um sistema de irrigação garante que a planta receba a quantidade de água necessária com o menor custo de energia e material. Sobre os parâmetros e os cálculos hidráulicos, analise as assertivas a seguir:

- I. A lâmina bruta a ser aplicada pelo sistema é obtida dividindo-se a lâmina líquida pela eficiência de aplicação do método.
- II. No dimensionamento de uma linha lateral de aspersão, o critério técnico usual é que a variação de pressão ao longo da linha, devido à perda de carga e à topografia, não deve ultrapassar 20% da pressão de serviço do aspersor.
- III. A vazão total requerida pelo sistema é calculada exclusivamente em função da área total, sendo independente do número de horas que o sistema ficará ligado por dia (tempo de operação).
- IV. A altura manométrica total é calculada somando-se a altura geométrica (desnível entre a fonte e o ponto mais alto), a pressão de serviço necessária nos emissores e a perda de carga total por atrito nas tubulações.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 50 – Analise as assertivas abaixo sobre os procedimentos de calibração e funcionamento dos sensores de colheita e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A calibração do sensor de fluxo de massa consiste em comparar o peso dos grãos registrado pelo computador de bordo com o peso real obtido em uma balança de precisão.
- () O sensor de umidade não requer calibração em campo, pois sai de fábrica com uma curva padrão com base na constante dielétrica universal para todos os tipos de grãos.
- () Para uma calibração de fluxo eficiente, recomenda-se realizar pelo menos quatro passagens na lavoura com a colhedora em velocidades diferentes, visando captar a variação da massa de grãos no sensor.
- () O sensor de fluxo de grãos mais comum em colhedoras utiliza o princípio da placa de impacto, instalada no topo do elevador de grãos limpos.
- () A calibração da distância percorrida (velocidade real) é desnecessária se a máquina estiver equipada com GPS, pois o sinal de satélite anula erros causados pela patinação dos pneus.

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

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

QUESTÃO 51 – Tomando por base os princípios de funcionamento dos equipamentos utilizados para monitorar a água no solo e o status hídrico das plantas, analise as assertivas a seguir:

- I. O tensiômetro é um instrumento que mede diretamente o potencial matricial do solo, sendo sua operação limitada a tensões próximas a 100 kPa, ponto a partir do qual ocorre a entrada de ar na cápsula porosa.
- II. A câmara de pressão tipo Scholander é utilizada para medir o potencial hídrico da folha, baseando-se na aplicação de pressão externa para forçar a água dos tecidos de volta à superfície de corte do pecíolo.
- III. O porômetro de difusão permite a medição indireta da transpiração ao determinar a condutância estomática, sendo uma ferramenta essencial para avaliar a resposta da planta ao fechamento dos estômatos sob estresse hídrico.
- IV. Os extratores de solução do solo utilizam o princípio da reflectometria no domínio do tempo real (TDR) para medir a concentração de sais e a umidade volumétrica do solo de forma não destrutiva.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 52 – A perda de carga é a dissipação de energia da água ao longo das tubulações devido ao atrito. Sobre a equação de Hazen-Williams, analise as assertivas a seguir:

- I. A perda de carga por atrito é diretamente proporcional ao comprimento da tubulação e à vazão elevada a uma potência aproximada de 1,852.
- II. O coeficiente "C" da fórmula de Hazen-Williams representa a rugosidade do material; quanto mais lisa for a parede interna do tubo (como no PVC), maior será o valor de "C" e menor será a perda de carga.
- III. A perda de carga é inversamente proporcional ao diâmetro interno do tubo.
- IV. Em sistemas com múltiplas saídas, a perda de carga total calculada para o final da linha deve ser multiplicada por um "Fator de Ajuste F" para considerar a redução da vazão ao longo do percurso.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 53 – Analise as assertivas a seguir referentes ao processamento e à leitura dos mapas de produtividade gerados pelas colhedoras e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Um mapa de produtividade é o resultado da combinação de dados de três fontes principais: o sensor de fluxo de massa, o sensor de umidade e o receptor GNSS (posicionamento).
- () As "manchas" de cores diferentes em um mapa de produtividade indicam exclusivamente um fator como preponderante aos demais.
- () Erros de interpretação podem ocorrer se o operador não marcar os "pontos de interferência" durante a operação, pois o software pode registrar essas paradas como áreas de produtividade zero.
- () Para que o mapa seja tecnicamente preciso, os dados de produtividade devem ser corrigidos para uma umidade padrão para a cultura, processo realizado pelo computador de bordo a partir do sensor de umidade.
- () O mapa de produtividade é gerado instantaneamente no papel por uma impressora térmica acoplada ao monitor, dispensando o uso de dispositivos móveis de memória para transferência de dados.

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

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

QUESTÃO 54 – Analise as assertivas abaixo sobre o manejo da água e as respostas fisiológicas das culturas e assinale V, se verdadeiras ou F, se falsas.

- () O uso de água com elevada salinidade na irrigação do tomateiro pode, em certas condições, aumentar a qualidade dos frutos por elevar o teor de açúcares e a porcentagem de matéria seca.
- () No manejo da mangueira em condições semiáridas, o déficit hídrico controlado pode ser utilizado como uma técnica para induzir o repouso vegetativo e auxiliar na maturação dos ramos para a floração.
- () Plantas de ciclo curto, como a maioria das hortaliças, são geralmente mais tolerantes a períodos prolongados de deficiência hídrica do que espécies frutíferas perenes, devido ao seu sistema radicular fasciculado.
- () A profundidade efetiva do sistema radicular, utilizada para cálculos de irrigação, é definida tecnicamente como a profundidade em que se encontram 100% das raízes totais da planta.
- () O fenômeno da "cavitação", ou tensão excessiva no xilema, ocorre principalmente durante a noite, quando a pressão radicular atinge seu valor máximo e força a abertura dos estômatos.

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

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

QUESTÃO 55 – Sobre os conceitos e os sistemas de drenagem, analise as assertivas abaixo:

- I. A drenagem superficial visa remover o excesso de água que se acumula sobre a superfície do solo, sendo comumente realizada por meio de valas abertas ou pela suavização do terreno.
- II. A drenagem subterrânea tem como objetivo principal o controle do lençol freático, mantendo-o a uma profundidade que não prejudique o desenvolvimento do sistema radicular.
- III. Os drenos tubulares enterrados são condutos fechados e porosos que captam a água do perfil do solo.
- IV. Um solo é considerado bem drenado quando a água aplicada (chuva ou irrigação) permanece estagnada na superfície por mais de 48 horas, garantindo a hidratação contínua das raízes.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 56 – Analise as assertivas a seguir sobre os fatores que interferem na qualidade do sinal e no posicionamento dos receptores GPS no campo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O erro de multicaminhamento ocorre quando o sinal do satélite é refletido por objetos como prédios, árvores ou telhados antes de chegar ao receptor, causando imprecisão no cálculo da distância.
- () Os atrasos do sinal causados pela passagem através da ionosfera e troposfera são fatores desprezíveis na agricultura de precisão, não influenciando a acurácia final do posicionamento.
- () A geometria dos satélites refere-se à distribuição deles no céu. Se os satélites estiverem muito próximos uns dos outros, a precisão do posicionamento tende a ser menor.
- () O erro no relógio do receptor é um fator crítico, pois o sistema depende da medição exata do tempo que o sinal leva para viajar do satélite até o aparelho na Terra.
- () O número de satélites visíveis não interfere na precisão, desde que o receptor consiga rastrear pelo menos um satélite para determinar sua latitude e longitude.

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

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

QUESTÃO 57 – Referente ao embasamento matemático que rege o movimento de água no solo e na planta, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Na equação de Darcy modificada por Buckingham, o sinal negativo indica que o fluxo de água ocorre sempre no sentido oposto ao gradiente hidráulico, ou seja, do menor para o maior potencial.
- () A equação de Richards multidimensional é a base para representar a dinâmica da água no solo, incluindo um termo extrator que quantifica a transpiração das plantas via sistema radicular.
- () O modelo de Lewis-Kostiakov para infiltração de água é considerado um modelo de base física, pois utiliza parâmetros como a porosidade efetiva e o comprimento da frente de umedecimento.
- () Segundo o modelo exponencial de Gardner (1958), a condutividade hidráulica não saturada diminui exponencialmente à medida que o potencial matricial se torna mais negativo.
- () A analogia do fluxo hídrico com a Lei de Ohm (modelo de Honert) assume um equilíbrio dinâmico no qual o fluxo é constante em todo o sistema, o que é tecnicamente impreciso para espécies arbóreas devido à sua capacitância hídrica.

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

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

QUESTÃO 58 – Sobre os princípios e as tecnologias de sensoriamento remoto aplicados na agropecuária, analise as assertivas abaixo:

- I. Os sensores passivos, como os presentes nos satélites Landsat 8 e MODIS, dependem de uma fonte externa de energia para registrar a energia refletida ou emitida pelo alvo.
- II. O índice de vegetação NDVI é um índice estrutural que apresenta forte correlação com o crescimento das culturas, sendo calculado a partir das bandas do visível (vermelho) e do infravermelho próximo (NIR).
- III. Os sensores ativos de dossel têm a vantagem de possuir fonte própria de energia, o que permite a sua utilização tanto durante o dia quanto à noite, sem a interferência da luz solar.
- IV. A resolução espacial de uma imagem de satélite refere-se ao número e ao tamanho dos intervalos de comprimento de onda (bandas) que o sensor é capaz de mensurar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 59 – Sobre a representação do posicionamento no campo, analise as assertivas abaixo:

- I. As coordenadas geográficas utilizam como eixos de referência globais a Linha do Equador para determinar a latitude e o Meridiano de Greenwich para determinar a longitude.
- II. O sistema de coordenadas UTM é expresso em unidades angulares (graus, minutos e segundos), o que facilita o cálculo de áreas irregulares diretamente no monitor da máquina.
- III. Na agricultura de precisão, o sistema UTM é frequentemente preferido por fornecer coordenadas em metros, facilitando o entendimento e a leitura dos mapas de aplicação e produtividade.
- IV. A latitude é o ângulo de um ponto qualquer na terra em relação ao Meridiano de Greenwich, enquanto a longitude é o ângulo desse mesmo ponto em relação à Linha do Equador.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 60 – Considerando os princípios físico-químicos que regem o movimento da água e o estado hídrico dos vegetais, analise as assertivas abaixo:

- I. O potencial da água é uma medida da energia livre da água e seu valor em estado padrão é definido como zero, tornando-se progressivamente negativo à medida que a energia livre diminui devido à presença de solutos ou forças matriciais.
- II. Na planta, o potencial total da água é comumente simplificado como a soma dos potenciais osmótico e de pressão, sendo que este último atinge seu valor mínimo (zero) quando a célula está em estado de turgidez plena.
- III. O fluxo de seiva nas plantas pode apresentar uma defasagem em relação à taxa de transpiração foliar ao longo do dia, fenômeno explicado pela capacitância hídrica, que permite o uso de água armazenada nos tecidos durante picos de demanda atmosférica.
- IV. Em solos inundados, a redução na absorção de água e nutrientes ocorre principalmente devido ao aumento da difusão do oxigênio na água, o que acelera o metabolismo radicular além da capacidade de suporte da planta.

Quais estão corretas?

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