

Domingo de manhã

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

26 – MEDICINA VETERINÁRIA: MICROBIOLOGIA

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 – Em relação às bactérias Gram-negativas e Gram-positivas, é INCORRETO afirmar que:

- A) As Gram-positivas possuem uma camada espessa de peptidoglicano, já as Gram-negativas possuem uma camada mais delgada dessa macromolécula.
- B) As exotoxinas são toxinas produzidas principalmente por bactérias Gram-positivas, embora também possam ser produzidas por Gram-negativas.
- C) Os ácidos teicoicos e lipoteicoicos são frequentemente encontrados em alta concentração na parede celular de Gram-negativas.
- D) O espaço periplasmático é uma região distinta, situada entre a membrana citoplasmática e a membrana externa, sendo mais proeminente e desenvolvido em bactérias Gram-negativas.
- E) Na membrana externa das Gram-negativas, encontramos o lipopolissacarídeo (LPS).

QUESTÃO 37 – Um laboratorista inoculou 100 unidades formadoras de colônias de uma cepa bacteriana em um frasco contendo 50 ml de caldo BHI. Após a inoculação, esse frasco foi fechado com uma bucha estéril, de modo a impedir a contaminação bacteriana externa, e levado em estufa de incubação, sob agitação constante à 37 °C. Durante o período de realização do experimento, não foi adicionado qualquer meio de crescimento bacteriano e não houve contaminação microbiológica de fontes externas. Sob essas condições controladas, a cepa demonstrou um tempo de geração de 30 minutos. Observou-se que a cinética de crescimento seguiu as fases clássicas, com uma fase lag, uma fase logarítmica, uma fase estacionária e uma fase de declínio, as quais tiveram duração de 1, 6, 2 e 6 horas, respectivamente. Considerando esse cenário experimental, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a concentração bacteriana, expressa em Unidades Formadoras de Colônias por mililitro (UFC/mL), nos seguintes pontos temporais após a inoculação inicial: 1h; 2h; 4h; 7h e 9h.

- A) 2; 4; 64; 4.096; 8.192.
- B) 2; 8; 64; 8.192; 16.384.
- C) 2; 8; 128; 8.192; 131.072.
- D) 2; 8; 128; 8.192; 8.192.
- E) 100; 200; 1.600; 12.800; 12.800.

QUESTÃO 38 – Qual das seguintes técnicas é considerada padrão-ouro para a confirmação laboratorial de *Mycobacterium bovis* a partir de amostras clínicas?

- A) Teste de catalase e coagulase.
- B) Coloração de Gram e cultura em ágar sangue.
- C) Teste de sensibilidade a bacitracina e optoquina.
- D) PCR em tempo real para genes de resistência a antimicrobianos.
- E) Coloração de Ziehl-Neelsen e cultura em meio de Lowenstein-Jensen.

QUESTÃO 39 – As micoses sistêmicas em animais representam um desafio diagnóstico e terapêutico significativo, frequentemente associadas à imunossupressão ou à exposição ambiental a esporos fúngicos. Qual das seguintes espécies fúngicas é mais comumente associada a micoses sistêmicas em cães e gatos, apresentando dimorfismo térmico e sendo endêmica em certas regiões geográficas?

- A) *Candida albicans*.
- B) *Microsporum canis*.
- C) *Aspergillus fumigatus*.
- D) *Histoplasma capsulatum*.
- E) *Malassezia pachydermatis*.

QUESTÃO 40 – No diagnóstico laboratorial das dermatofitoses em medicina veterinária, a utilização de meios de cultura seletivos e diferenciais é crucial para a triagem e identificação dos agentes etiológicos. Um laboratorista utiliza o *Dermatophyte Test Medium* (DTM) para o isolamento primário a partir de raspados de pele e pelos. Considerando os princípios bioquímicos e as limitações desse método, assinale a alternativa que apresenta corretamente o procedimento e a interpretação necessários para a confirmação diagnóstica específica.

- A) A mudança da cor do meio DTM de amarelo para vermelho, ocorrendo simultaneamente ao surgimento do crescimento colonial, é suficiente para a identificação de espécie, dispensando a microscopia devido à alta especificidade dos indicadores de pH para dermatófitos.
- B) A cicloheximida presente no meio DTM é adicionada para inibir o crescimento de bactérias Gram-positivas, enquanto o cloranfenicol inibe o crescimento de fungos saprófitos e leveduras oportunistas como *Malassezia pachydermatis*.
- C) O DTM atua como um meio diferencial no qual dermatófitos utilizam preferencialmente carboidratos, gerando subprodutos ácidos que viram o indicador vermelho de fenol; fungos contaminantes, por outro lado, utilizam proteínas e alcalinizam o meio.
- D) O exame direto com KOH (10-20%) é o método de escolha para a identificação de espécie, pois a morfologia das hifas e a disposição dos arthroconídios no pelo permitem diferenciar *Microsporum canis* de *Trichophyton mentagrophytes* sem necessidade de cultura.
- E) O isolamento em DTM deve ser considerado apenas uma triagem presuntiva; a identificação específica requer a subcultura em meios como ágar batata dextrose (PDA) ou ágar extrato de malte para estimular a macroconidiação típica, seguida de exame microscópico por técnica de fita adesiva ou microcultivo.

QUESTÃO 41 – Considerando o mecanismo de regulação do operon triptofano (*trp*), o que ocorre quando as concentrações intracelulares de triptofano estão elevadas na célula bacteriana?

- A) O triptofano atua como um indutor, ligando-se à proteína repressora TrpR e inativando-a, permitindo a transcrição dos genes estruturais.
- B) A proteína repressora TrpR se liga ao triptofano, formando um complexo que se associa ao operador, bloqueando a transcrição dos genes estruturais.
- C) A RNA polimerase é impedida de se ligar ao promotor, independentemente da ação da proteína repressora, devido a uma alteração conformacional no DNA.
- D) O triptofano se liga diretamente ao operador, impedindo a ligação da proteína repressora TrpR e, conseqüentemente, ativando a transcrição.
- E) A tradução dos genes estruturais é acelerada para produzir mais enzimas biossintéticas, independentemente da transcrição.

QUESTÃO 42 – Em uma propriedade de bovinocultura leiteira, foi adotado um protocolo de imunização de bezerras contra o vírus da diarréia viral bovina (BVDV). A primeira dose foi administrada ao 4º mês de vida e o reforço ao 5º mês. No 6º mês de vida, realizou-se a colheita de sangue para o monitoramento da resposta vacinal por meio da técnica de soroneutralização, utilizando cepa homóloga. Os resultados obtidos para o lote foram: títulos indetectáveis (< 2): 15% dos animais e títulos entre 8 e 64: 85% dos animais. Considerando a imunopatogenia do BVDV e a dinâmica da resposta imune em rebanhos vacinados, qual a inferência técnica mais adequada para o grupo que apresentou títulos indetectáveis?

- A) A vacina conferiu proteção adequada a todo o rebanho, pois títulos baixos são esperados em bezerros jovens.
- B) Os animais com títulos indetectáveis apresentam falha na absorção de colostro, impossibilitando a resposta vacinal posterior.
- C) O protocolo vacinal foi ineficaz para todo o lote, indicando problemas na manutenção da cadeia de frio ou na aplicação das doses.
- D) A técnica de soroneutralização não é indicada para avaliar a resposta vacinal, devendo ser substituída pelo teste de *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) indireto.
- E) Há suspeita da presença de animais persistentemente infectados, devido à provável imunotolerância específica à cepa viral.

QUESTÃO 43 – Em relação à estrutura e à composição viral, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Vírus são estruturas metaestáveis, as quais são resistentes no meio extracelular e capazes de se desintegrar para liberar o genoma ao penetrarem no meio intracelular.
- () Os genomas virais são invariavelmente haploides, podendo ser constituídos de RNA ou DNA.
- () Em um vírus de genoma RNA com polaridade negativa, a carga elétrica do RNA permite que ele se ligue mais facilmente com moléculas positivas que o auxiliam na replicação viral.
- () O capsídeo viral é uma camada proteica que recobre externamente o genoma; em vírus não envelopados, as proteínas do capsídeo são frequentemente alvo da ação de anticorpos neutralizantes.
- () A simetria helicoidal, encontrada em vírus como o da raiva, é resultado da ligação de múltiplas cópias de uma mesma proteína, resultando em uma estrutura espiralada alongada, que pode ser flexível ou relativamente rígida.

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

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

QUESTÃO 44 – A diversidade genética dos vírus é um fator crucial para sua adaptação, patogenicidade e evasão da resposta imune do hospedeiro. Dentre os diversos mecanismos que contribuem para essa variabilidade, destacam-se o ressortimento, a recombinação viral, a complementação, a poliploidia e a mistura fenotípica. Sobre o tema, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O ressortimento é um processo genético que ocorre exclusivamente em vírus com genoma segmentado, como o vírus influenza, e envolve a troca de segmentos inteiros de material genético entre diferentes cepas virais que coinfectam a mesma célula.
- () A recombinação viral em vírus de DNA geralmente ocorre por quebra e religação de fitas de ácido nucleico, enquanto, em vírus de RNA, um mecanismo comum é o de *copy-choice*, no qual a polimerase viral troca de molde durante a replicação, resultando em um genoma híbrido estável.
- () A complementação é uma interação genética na qual um vírus defeutivo adquire a capacidade de replicação completa ao ter seu genoma alterado por um vírus auxiliar que fornece os genes ausentes, resultando em uma progênie de vírus defeitivos com genoma modificado.
- () A mistura fenotípica é um fenômeno que resulta em alterações permanentes no genoma viral, conferindo à progênie características herdáveis de tropismo e antigenicidade de ambos os vírus parentais que coinfectaram a célula.
- () A poliploidia viral refere-se à presença de mais de uma cópia completa do genoma viral dentro de uma única partícula viral, sendo um evento comum em retrovírus, que são naturalmente diploides, ou em paramixovírus, que podem empacotar múltiplos nucleocapsídeos.

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

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

QUESTÃO 45 – O isolamento de bactérias anaeróbias estritas a partir de espécimes clínicos de animais, como em casos de abscessos profundos, piometras ou miosites necrosantes, representa um dos maiores desafios no diagnóstico bacteriológico. Sobre as particularidades da fase pré-analítica (coleta e transporte) dessas amostras, assinale a alternativa correta.

- A) O uso de *swabs* de algodão comuns é aceitável para a coleta de pus em abscessos anaeróbios, desde que o *swab* seja inserido profundamente na lesão e enviado ao laboratório em frasco estéril seco, uma vez que a dessecação impede o crescimento de contaminantes aeróbios facultativos.
- B) A refrigeração imediata (4 °C) de amostras suspeitas de conter anaeróbios é obrigatória para reduzir o metabolismo bacteriano, minimizando a produção de radicais livres derivados do oxigênio que seriam letais para espécies como *Fusobacterium necrophorum*.
- C) Em amostras de tecido obtidas por biópsia, o uso de meio de Stuart com carvão ativado é contraindicado para anaeróbios, pois o carvão neutraliza os ácidos graxos voláteis, que são a principal fonte de energia para essas bactérias durante o transporte.
- D) A presença de exsudato purulento em uma amostra garante a viabilidade de anaeróbios estritos mesmo em condições aeróbias, devido ao fenômeno de "proteção por consórcio", em que bactérias aeróbias consomem todo o oxigênio disponível, dispensando o uso de meios de transporte redutores como o tioglicolato.
- E) A coleta por aspiração com agulha e seringa é superior ao uso de *swabs*, pois o próprio fluido aspirado atua como um sistema tampão contra a difusão de oxigênio; contudo, antes do transporte, deve-se substituir a agulha por uma tampa estéril e expelir eventuais bolhas de ar para manter o potencial de oxirredução baixo.

QUESTÃO 46 – O Teste de Susceptibilidade aos Antimicrobianos (TSA) por disco-difusão (Teste de Kirby-Bauer) é uma ferramenta essencial na rotina laboratorial. Para que os resultados sejam reprodutíveis e comparáveis aos padrões internacionais, como os do CLSI ou EUCAST, diversas variáveis devem ser rigidamente controladas. Em relação ao TSA por disco-difusão, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O inóculo bacteriano deve ser padronizado utilizando-se a escala 0,5 de McFarland, o que equivale a aproximadamente $1,5 \times 10^8$ UFC/mL. Um inóculo muito denso (acima de 0,5) pode resultar em halos falsamente reduzidos, levando a uma interpretação errônea de resistência.
- () Os resultados de sensibilidade *in vitro* garantem o sucesso terapêutico *in vivo*, uma vez que as condições de difusão do fármaco no ágar mimetizam perfeitamente a farmacocinética e a farmacodinâmica do antimicrobiano nos diferentes tecidos do paciente animal.
- () A semeadura do inóculo no ágar Mueller-Hinton deve ser realizada pela técnica de esgotamento por estrias com alça de platina, garantindo que as colônias cresçam isoladamente para facilitar a medição dos halos de inibição ao redor dos discos.
- () Para a realização do teste, utilizam-se discos de papel filtro impregnados com concentrações específicas de antimicrobianos. Após a aplicação, o fármaco difunde-se radialmente pelo meio. Após a incubação, mede-se o diâmetro total do halo (incluindo o disco), comparando o valor em milímetros com tabelas de pontos de corte específicas para a espécie bacteriana.
- () O ágar Mueller-Hinton é o meio padrão por possuir alta concentração de timina e timidina, além de cátions divalentes em excesso, o que favorece o crescimento de bactérias fastidiosas e aumenta a atividade de sulfonamidas e tetraciclina.

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

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

QUESTÃO 47 – Bovino, HPB, fêmea, de 2 anos de idade, apresentou lesões vesiculares e pustulares na mucosa vulvar. Após dez dias, houve regressão clínica completa. Quatro meses depois, coincidindo com o estresse do terço final da gestação e a proximidade do parto, as lesões recidivaram no mesmo local, regredindo novamente após o estresse do parto. Exames laboratoriais de isolamento viral e PCR de swab vaginal detectaram a presença da mesma cepa viral durante os episódios de lesão ativa, permanecendo negativos nos períodos de ausência de lesão macroscópica. Com base na dinâmica biológica entre o agente e o hospedeiro, o padrão de infecção viral em questão é classificado como infecção

- A) aguda.
- B) latente.
- C) crônica.
- D) transformante.
- E) persistente lenta.

QUESTÃO 48 – O controle de infecções causadas por bactérias intracelulares facultativas é um desafio para o sistema imune, pois esses patógenos podem evadir os mecanismos digestivos iniciais dos fagócitos. Sobre a resposta imune adaptativa contra esses microrganismos, assinale a alternativa correta.

- A) A imunidade humoral via anticorpos é o mecanismo efetor mais importante, pois as imunoglobulinas conseguem penetrar livremente na membrana citoplasmática para neutralizar as bactérias dentro do fagolisossomo.
- B) A resposta é centrada na diferenciação de linfócitos T auxiliares em células Th1, que secretam Interferon-gama. Essa citocina é essencial para ativar os macrófagos, aumentando a produção de óxido nítrico e intermediários reativos de oxigênio para destruir as bactérias fagocitadas.
- C) Os linfócitos T auxiliares do tipo Th2 são os protagonistas dessa resposta, pois a secreção de IL-4 e IL-5 é necessária para converter os macrófagos em células gigantes multinucleadas, que são mais eficientes na digestão bacteriana.
- D) O principal mecanismo de morte bacteriana ocorre via ativação da via das lectinas do sistema complemento, que perfura a membrana da célula hospedeira infectada, expondo a bactéria ao meio extracelular.
- E) As bactérias intracelulares são eliminadas exclusivamente por neutrófilos por meio da formação de armadilhas extracelulares, processo que ocorre independentemente da ação de linfócitos T.

QUESTÃO 49 – O Plano Estratégico do Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa (PNEFA 2017-2026) estabelece as diretrizes para a transição do status sanitário do Brasil para “Livre de Febre Aftosa sem Vacinação”. Essa transição exige a substituição da proteção conferida pela imunização sistemática por um robusto sistema de vigilância e detecção precoce. No que diz respeito aos fundamentos técnicos e epidemiológicos da retirada da vacinação e à manutenção do novo status, assinale a alternativa correta.

- A) A estratégia DIVA (*Differentiating Infected from Vaccinated Animals*) perde sua utilidade epidemiológica logo após a retirada da vacinação, uma vez que a presença de qualquer anticorpo contra proteínas estruturais passará a ser interpretada obrigatoriamente como evidência de circulação viral.
- B) Para a obtenção do status “Livre sem Vacinação” perante a Organização Mundial de Saúde Animal, o país ou a zona deve demonstrar a ausência de circulação viral e a suspensão da vacinação por um período mínimo de 24 meses, sem a ocorrência de focos da doença.
- C) A transição para o status “Livre sem Vacinação” fundamenta-se na mudança da vigilância passiva para a vigilância baseada em risco, em que a demonstração da ausência de circulação viral é realizada primordialmente por meio de inquéritos soroepidemiológicos que pesquisam anticorpos contra Proteínas Não Estruturais, visando identificar infecções subclínicas.
- D) Em uma zona livre de febre aftosa sem vacinação, caso ocorra a reintrodução do vírus, a legislação brasileira determina que a vacinação de emergência, vacinação de bloqueio, deve ser a primeira medida a ser adotada, antes mesmo do sacrifício sanitário.
- E) O sucesso da retirada da vacinação contra a febre aftosa no Brasil depende da imunidade de rebanho residual, que deve ser mantida acima de 80% nos animais jovens por pelo menos cinco anos após a última campanha de vacinação oficial.

QUESTÃO 50 – A evolução da resistência bacteriana aos antimicrobianos é um tema de extrema relevância para a saúde única (humana, animal e ambiental). Com base nos mecanismos biológicos evolutivos e no impacto do uso clínico e veterinário dessas substâncias, assinale a alternativa correta sobre o processo de seleção de bactérias resistentes.

- A) O uso de antimicrobianos exerce uma pressão seletiva, eliminando as populações sensíveis e permitindo a sobrevivência e a proliferação de subpopulações que já possuíam mecanismos de resistência.
- B) Os antimicrobianos atuam como agentes mutagênicos diretos, induzindo ativamente mutações no genoma bacteriano para que a célula gere características de resistência em resposta ao tratamento.
- C) A resistência bacteriana é um fenômeno exclusivamente artificial, originado somente após a descoberta e a introdução clínica das primeiras classes de antimicrobianos na década de 1940.
- D) A disseminação da resistência entre as bactérias ocorre de forma unicamente vertical por meio de mutações cromossômicas, sendo biologicamente inviável a transferência de genes de resistência entre bactérias de espécies diferentes.
- E) A resistência adquirida se manifesta apenas quando ocorrem falhas de dosagem que impedem que o antimicrobiano atinja o seu alvo *in vivo*, sendo um processo independente de alterações genéticas no microrganismo.

QUESTÃO 51 – Considerando o escalonamento das medidas de proteção do Nível de Biossegurança 2 (NB-2) para o Nível de Biossegurança 3 (NB-3), assinale a alternativa que apresenta corretamente uma exigência de instalação (barreira secundária) que é estritamente obrigatória para o NB-3, mas que NÃO é uma exigência padrão para o NB-2.

- A) A presença de uma pia para a lavagem das mãos dos operadores, localizada preferencialmente próxima à porta de saída do laboratório.
- B) A existência de portas com fechamento automático e a garantia de acesso restrito às áreas do laboratório enquanto os procedimentos com agentes biológicos estiverem em andamento.
- C) A disponibilidade de uma autoclave ou outro método validado de descontaminação dentro do próprio laboratório ou nas dependências da instituição para o tratamento de resíduos infecciosos.
- D) A implementação de um sistema de ventilação canalizada que forneça fluxo de ar direcional sustentado para o interior do laboratório, exaurindo o ar para o exterior sem recirculação para outras áreas do edifício.
- E) A obrigatoriedade de chuveiros de emergência e estações de lava-olhos facilmente acessíveis aos trabalhadores dentro do ambiente laboratorial.

QUESTÃO 52 – O Ensaio Imunoenzimático ELISA é uma técnica analítica sensível com base na reação antígeno-anticorpo, amplamente utilizada na pesquisa e no diagnóstico clínico. Sobre os princípios e as metodologias das diferentes variações do ELISA, analise as assertivas a seguir:

- I. O método ELISA indireto é empregado majoritariamente para a detecção e a quantificação de antígenos em uma amostra biológica.
- II. As etapas de lavagem, geralmente utilizando soluções tampão com detergentes, têm como objetivo principal remover moléculas não ligadas, evitando reações inespecíficas.
- III. No ELISA indireto, o anticorpo secundário, o qual está conjugado à uma enzima, liga-se diretamente ao antígeno imobilizado na placa para, após a adição do substrato, promover a alteração de coloração.
- IV. Após a reação da enzima conjugada com o seu substrato cromogênico, o produto da reação formado é quantificado por meio da leitura de absorbância.
- V. No ELISA direto, o poço da microplaca é previamente sensibilizado com um anticorpo de captura fixado à sua superfície.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 53 – A Anemia Infecciosa Equina (AIE) é uma enfermidade viral de curso crônico ou persistente que afeta equídeos em todo o mundo. No que diz respeito aos determinantes epidemiológicos e à cadeia de transmissão dessa lentivirose, assinale a alternativa correta.

- A) O principal reservatório do vírus na natureza são os ruminantes silvestres, que transmitem o agente aos equinos por contato direto em áreas de pastagem compartilhada.
- B) A transmissão biológica ocorre obrigatoriamente através da picada de mosquitos do gênero *Culex*, nos quais o vírus realiza parte de seu ciclo replicativo antes de se tornar infectante.
- C) Uma vez infectado, o equídeo permanece portador e fonte de infecção por toda a vida, sendo que a transmissão mecânica por insetos hematófagos é favorecida pela interrupção da alimentação destes em um hospedeiro virêmico e imediata retomada em um hospedeiro susceptível.
- D) O vírus da AIE apresenta baixa resistência no ambiente e alta sensibilidade a desinfetantes, o que torna a transmissão por fômites, como agulhas e instrumentos cirúrgicos contaminados, irrelevante do ponto de vista epidemiológico.
- E) A transmissão transplacentária é a via epidemiológica mais comum em regiões endêmicas, superando a importância da transmissão por vetores artrópodes.

QUESTÃO 54 – A leptospirose é uma das principais causas de perdas reprodutivas na pecuária mundial. Em relação à dinâmica da infecção pelo sorovar *Hardjo* em rebanhos bovinos, assinale a alternativa correta.

- A) Por serem hospedeiros de manutenção, os bovinos apresentam alta susceptibilidade à infecção, porém baixa patogenicidade, resultando em infecções frequentemente subclínicas e persistentes no trato reprodutivo e rins, com títulos de anticorpos muitas vezes baixos ou indetectáveis nos testes de aglutinação microscópica (MAT).
- B) Os bovinos atuam como hospedeiros acidentais do sorovar *Hardjo*, o que resulta em uma enfermidade aguda severa, com alta taxa de mortalidade e rápida eliminação do agente pelo sistema imune.
- C) A transmissão ocorre exclusivamente pela via orofecal, sendo a ingestão de pastagens contaminadas com fezes de roedores a única forma de manutenção da doença no rebanho.
- D) O diagnóstico definitivo baseia-se unicamente na detecção de altos títulos de anticorpos no teste de aglutinação microscópica (MAT), uma vez que a resposta imune humoral em hospedeiros de manutenção é invariavelmente robusta e duradoura.
- E) A síndrome da mastite por leptospira, caracterizada por úbere flácido e leite espesso/colostral é uma manifestação clínica exclusiva de infecções acidentais por sorovares como o *Icterohaemorrhagiae*, não ocorrendo em infecções pelo sorovar *Hardjo*.

QUESTÃO 55 – A raiva é uma encefalomielite viral aguda, invariavelmente fatal após a instalação do quadro clínico, causada por vírus do gênero *Lyssavirus*. No que tange à patogenia, à epidemiologia e ao diagnóstico laboratorial dessa zoonose, assinale a alternativa correta.

- A) O vírus rábico apresenta tropismo estrito por células musculares, em que ocorre a replicação primária e a persistência viral prolongada, sendo a migração para o sistema nervoso periférico dependente exclusivamente de fluxo axonal anterógrado via receptores nicotínicos de acetilcolina.
- B) No ciclo epidemiológico aéreo, os quirópteros hematófagos da espécie *Desmodus rotundus* atuam como reservatórios assintomáticos, possuindo uma coevolução com o vírus que os impede de manifestar sinais neurológicos ou ir a óbito pela doença.
- C) A forma clínica furiosa, caracterizada por hiperexcitabilidade e agressividade, é a apresentação predominante em grandes herbívoros (bovinos e equídeos), devido à alta densidade de receptores virais no córtex pré-frontal dessas espécies.
- D) Embora a presença dos corpúsculos de Negri seja considerada um achado histopatológico patognomônico, sua ausência em amostras de tecido cerebral, especialmente no Corno de Amon e cerebelo, não exclui o diagnóstico de raiva, uma vez que essas inclusões citoplasmáticas podem não se formar em casos de evolução clínica muito rápida.
- E) O diagnóstico laboratorial de rotina em animais baseia-se prioritariamente na detecção de anticorpos séricos por ELISA, uma vez que a excreção intermitente do vírus pela saliva e a ausência de carga viral no sistema nervoso central durante a fase clínica tornam as técnicas diretas, como a imunofluorescência direta (IFD), pouco sensíveis.

QUESTÃO 56 – A análise do crescimento microbiano *in vitro* e a correta recuperação de isolados clínicos ou ambientais exigem o domínio das variáveis físico-químicas e metodológicas dos meios de cultura e das técnicas de semeadura. Com base nos fundamentos da microbiologia analítica e fisiologia bacteriana, analise as assertivas a seguir:

- I. Meios de cultura quimicamente definidos (sintéticos) são formulados com concentrações exatas de compostos químicos purificados, sendo adequados para ensaios metabólicos controlados. Em contrapartida, meios complexos contêm peptonas e extratos cuja composição química exata é variável, sendo ideais para suportar o crescimento de microrganismos fastidiosos.
- II. As técnicas de semeadura por esgotamento em estrias, espalhamento em superfície e em profundidade possuem como objetivo primário e comum a quantificação absoluta de Unidades Formadoras de Colônias (UFC/mL) da amostra original.
- III. O Ágar MacConkey atua como meio seletivo mediante incorporação de sais biliares e cristal violeta, que inibem o crescimento da maioria das bactérias Gram-positivas, e como meio diferencial pela presença de lactose e do indicador de pH vermelho neutro, permitindo a distinção visual de cepas fermentadoras.
- IV. Na preparação de placas de Petri com 90 mm de diâmetro para cultivo em meio sólido, padroniza-se o preenchimento até 100% de sua capacidade volumétrica total, aproximadamente 40 a 50 mL. Volumes inferiores causam a rápida dessecação do ágar e depleção nutricional, inviabilizando rotineiramente o cultivo microbiano.
- V. O Ágar Sangue é caracterizado como um meio rico e não seletivo, que pode atuar simultaneamente como meio diferencial. Sua formulação permite evidenciar padrões de atividade hemolítica, como a alfa, beta e gama-hemólise, decorrentes da ação de exotoxinas bacterianas específicas (hemolisinas) sobre os eritrócitos íntegros presentes no meio.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 57 – No contexto da produção animal intensiva, o uso de antimicrobianos tem sido alvo de rigorosa vigilância sanitária global devido à emergência de bactérias multirresistentes. Considerando as diretrizes internacionais para o uso racional de medicamentos e a classificação de importância para a medicina humana, assinale a alternativa correta.

- A) Os antimicrobianos classificados como " criticamente importantes de Mais Alta Prioridade", como as fluoroquinolonas e as cefalosporinas de 3ª e 4ª gerações, devem ter seu uso restrito na medicina veterinária, sendo desencorajado o seu uso preventivo.
- B) A profilaxia rotineira com antimicrobianos de amplo espectro é recomendada em lotes de aves e suínos durante fases críticas de estresse (como o desmame), independentemente da presença de sinais clínicos, visando assegurar a produtividade.
- C) O uso de antimicrobianos como promotores de crescimento é incentivado pela OMS, desde que as doses sejam subterapêuticas, pois isso minimiza a pressão de seleção sobre a microbiota intestinal dos animais.
- D) A metafilaxia é definida como o tratamento de animais sadios que não tiveram contato com animais doentes, sendo uma prática equivalente à quimioprofilaxia individual, com o objetivo de erradicar patógenos comensais.
- E) A escolha do antimicrobiano na produção de ruminantes deve basear-se exclusivamente no menor período de carência e no custo do medicamento, visto que a barreira ruminal impede a transferência de genes de resistência para patógenos humanos.

QUESTÃO 58 – A classificação de Baltimore, proposta em 1971 e amplamente utilizada de forma complementar à taxonomia do ICTV (*International Committee on Taxonomy of Viruses*), organiza os agentes virais em sete grupos fundamentais. Qual é o critério central utilizado nesse sistema para agrupar os vírus?

- A) A simetria do capsídeo e a composição lipídica do envelope viral.
- B) O mecanismo de produção de RNA mensageiro e a natureza do genoma viral.
- C) A especificidade de ligação aos receptores de superfície e o modo de penetração na célula hospedeira.
- D) A taxa de mutação do genoma e a presença de enzimas de reparo de DNA de origem celular.
- E) A organização genômica com base na presença ou ausência de sequências de íntrons e éxons.

QUESTÃO 59 – Na rotina clínica veterinária, infecções como mastites bovinas, otites caninas e infecções em implantes cirúrgicos frequentemente tornam-se crônicas devido à formação de biofilmes. Essas estruturas são definidas como comunidades microbianas complexas, sésseis e envoltas em uma matriz extracelular autoproduzida. Sobre o papel dos biofilmes na patogênese dessas infecções, assinale a alternativa correta.

- A) O biofilme funciona como um agregador bacteriano que acelera o reconhecimento do patógeno pelo sistema imune inato, facilitando a resolução rápida da infecção sem necessidade de antibióticos.
- B) A produção de biofilmes é uma característica fenotípica observada exclusivamente em cocos Gram-positivos, como o *Staphylococcus aureus*, não tendo relevância em infecções por bacilos Gram-negativos.
- C) As bactérias presentes no biofilme mantêm a mesma sensibilidade aos antimicrobianos que as bactérias em estado planctônico, sendo a falha no tratamento explicada apenas pela imunodeficiência do animal.
- D) A organização bacteriana em biofilmes protege os microrganismos contra a dessecação e a fagocitose, além de reduzir a eficácia da antibioticoterapia devido à penetração lenta dos fármacos e ao estado metabólico alterado das bactérias.
- E) O biofilme é uma estrutura estática e sem vida, composta apenas por restos celulares e detritos do hospedeiro, que serve como uma barreira física passiva sem atividade metabólica bacteriana.

QUESTÃO 60 – No ensaio de PCR em tempo real (qPCR), a quantificação absoluta ou relativa de um ácido nucleico alvo não depende apenas da amplificação exponencial, mas da correlação entre a massa inicial do molde e a cinética de fluorescência observada durante a reação. Considerando os princípios do monitoramento dos produtos da reação, no PCR em tempo real, qual parâmetro é fundamental para permitir a quantificação precisa e por que ele é utilizado?

- A) O ponto de saturação (*plateau*), pois reflete a concentração máxima de amplicons gerados quando os reagentes (dNTPs e polimerase) se tornam limitantes.
- B) A temperatura de *melting* (T_m), que permite quantificar o DNA alvo com base na estabilidade térmica da dupla-fita, independentemente da eficiência da polimerase.
- C) O uso de *primers* degenerados, que aumentam a sensibilidade da detecção ao permitir que a fluorescência seja emitida mesmo em variantes genéticas do alvo.
- D) O nível de fluorescência basal medido nos primeiros ciclos, pois sua amplitude é diretamente proporcional à quantidade de fluoróforos que se ligam ao DNA molde original antes do início da fase exponencial.
- E) O ciclo de quantificação (C_q ou C_t), que representa o ciclo em que a fluorescência excede o ruído de fundo (*threshold*), sendo inversamente proporcional ao logaritmo da concentração inicial do alvo.