

BIOLOGIA

QUESTÃO DISCURSIVA 1

Padrão de resposta

O estudante deve ser capaz de apontar algumas vantagens dentre as seguintes, quanto à modalidade EaD:

- (i) flexibilidade de horário e de local, pois o aluno estabelece o seu ritmo de estudo;
- (ii) valor do curso, em geral, é mais baixo que do ensino presencial;
- (iii) capilaridade ou possibilidade de acesso em locais não atendidos pelo ensino presencial;
- (iv) democratização de acesso à educação, pois atende a um público maior e mais variado que os cursos presenciais; além de contribuir para o desenvolvimento local e regional;
- (v) troca de experiência e conhecimento entre os participantes, sobretudo quando dificilmente de forma presencial isso seria possível (exemplo, de pontos geográficos longínquos);
- (vi) incentivo à educação permanente em virtude da significativa diversidade de cursos e de níveis de ensino;
- (vii) inclusão digital, permitindo a familiarização com as mais diversas tecnologias;
- (viii) aperfeiçoamento/formação pessoal e profissional de pessoas que, por distintos motivos, não poderiam frequentar as escolas regulares;
- (ix) formação/qualificação/habilitação de professores, suprimindo demandas em vastas áreas do país;
- (x) inclusão de pessoas com comprometimento motor reduzindo os deslocamentos diários.

QUESTÃO DISCURSIVA 2

Padrão de resposta

O estudante deve abordar em seu texto:

- identificação e análise das desigualdades sociais acentuadas pelo analfabetismo, demonstrando capacidade de examinar e interpretar criticamente o quadro atual da educação com ênfase no analfabetismo;
- abordagem do analfabetismo numa perspectiva crítica, participativa, apontando agentes sociais e alternativas que viabilizem a realização de esforços para sua superação, estabelecendo relação entre o analfabetismo e a dificuldade para a obtenção de emprego;
- indicação de avanços e deficiências de políticas e de programas de erradicação do analfabetismo, assinalando iniciativas realizadas ao longo do período tratado e seus resultados, expressando que estas ações, embora importantes para a eliminação do analfabetismo, ainda se mostram insuficientes.

QUESTÃO DISCURSIVA 3

Padrão de resposta

a) O aluno terá que descrever as boas práticas e características de um Laboratório com nível de segurança NB-2 (pelo menos cinco), justificando, usando o referencial teórico do potencial patogênico dos microorganismos que podem ocorrer em amostras de água, representando risco potencial à saúde. Os alunos deverão citar as bactérias do grupo dos Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, etc.

b) O aluno deverá citar os equipamentos mínimos (EPCs e EPIs) (pelo menos três para cada tipo) como capelas de segurança biológica, autoclave, estufas para crescimento biológico, microscópios, geladeira, freezer, vidraria, pias com profundidade, torneiras acionadas com pé ou cotovelo, EPI como luvas, avental, máscara, gorro, óculos de proteção, entre outros. O aluno deverá deixar claro no seu texto que conhece os equipamentos e sua importância para o trabalho dentro das normas de biossegurança.

c) O aluno deverá descrever técnicas de isolamento empregando meios apropriados (ex. Endo Agar, Agar para Pseudomonas, entre outros) dentro das normas de biossegurança para um laboratório NB-2, empregando as boas práticas de manipulação (ex.: assepsia das mãos, uso de fluxo laminar, entre outros).

QUESTÃO DISCURSIVA 4

Padrão de resposta

a) As populações microbianas aptas a realizarem a atividade descrita no texto levam vantagem sobre aquelas anaeróbias, apresentando maior crescimento populacional e biomassa e interferindo na estrutura da comunidade microbiana, ou seja, na diversidade da microbiota. (Parte 1). No segundo momento, a redução do oxigênio levará à uma correspondente redução das próprias populações microbianas inicialmente favorecidas (Parte 2).

b) Na indisponibilidade de oxigênio molecular, o nitrato, por bioestimulação (Parte 1), passa a atuar como acceptor final alternativo de elétrons da cadeia respiratória (Parte 2). Nesse caso, a atividade degradadora da microbiota anaeróbia irá desencadear a biodegradação dos hidrocarbonetos de petróleo, podendo, inclusive, promover um retorno às condições naturais do local, mesmo que a longo prazo.

QUESTÃO DISCURSIVA 5

Padrão de resposta

- a) É um vírus DNA, hepatovírus da família *hepadnaviridae*, denominado vírus da hepatite B (HBV).
- b) A hepatite B pode ou não apresentar sintomas. Quando presentes, os sintomas podem variar entre os seguintes: mal-estar, dor de cabeça, febre baixa, anorexia (falta de apetite), cansaço, fadiga, dor nas articulações, náuseas, vômitos, coceira, desconforto abdominal na região do fígado.
- c) Por via parenteral, percutânea, transmissão sexual e vertical (mãe-filho). Duas a três semanas antes dos primeiros sintomas, até o desaparecimento destes (forma aguda) ou enquanto persistir o antígeno de superfície do vírus B - HBsAg (forma crônica e portador).