

Biologia

Prova 302

12.º Ano de Escolaridade

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do 12º ano de escolaridade da disciplina de Biologia, a realizar em 2024, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios gerais de classificação
- Material
- Duração

Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Biologia e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas seguintes:

- Reprodução e manipulação da fertilidade;
- Património genético.

A prova incidirá, também, sobre as seguintes Aprendizagens Essenciais Transversais:

- Explorar acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a natureza do conhecimento científico.
- Interpretar estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.
- Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).

Domínio 1: REPRODUÇÃO E MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE

- Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana.
- Explicar a gametogénese e a fecundação aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal.
- Interpretar situações que envolvam processos de manipulação biotecnológica da fertilidade humana (métodos contraceptivos, diagnóstico de infertilidade e técnicas de reprodução assistida).
- Executar atividades práticas sobre aspetos de fertilidade humana.

Domínio 2: PATRIMÓNIO GENÉTICO

- Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diíbrido) e de Morgan (ligação a cromossomas sexuais) valorizando o seu contributo para a construção de conhecimentos sobre hereditariedade e genética.
- Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos Rh e ABO, daltonismo e hemofilia).
- Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências.
- Interpretar informação científica relativa à ação de agentes mutagénicos na ativação de oncogenes.
- Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma).
- Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados para resolver problemas sociais.
- Interpretar informação sobre processos biotecnológicos de manipulação de ADN (obtenção de ADNc, amplificação de amostras de ADN por PCR, impressão digital genética, transformação genética de organismos).

Caracterização da prova

A prova é constituída por uma componente teórica e uma componente experimental (a realizar em momentos diferentes).

A componente teórica apresenta de itens de diferente tipologia (seleção e construção), organizados por grupos. A componente prática implica a realização de um procedimento experimental e questões relativas ao mesmo e aos resultados obtidos.

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes domínios/temas/conteúdos da disciplina.

A componente teórica tem uma ponderação de 70% e a componente prática tem uma ponderação de 30% na classificação final.

Critérios gerais de classificação

Nos itens de resposta curta em que seja solicitado um número definido de elementos de resposta, apenas será atribuída cotação aos primeiros elementos, de acordo com o número pedido. Caso o examinando apresente na sua resposta um número de elementos superior ao solicitado, e os elementos excedentes sejam incorretos, a resposta será penalizada.

Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.

Nos itens de correspondência ou associação, será penalizada cada associação incorreta, de acordo com o critério específico definido para cada um destes itens.

Nos itens de verdadeiro/falso (V/F), serão anuladas as respostas que indiquem todas as opções como verdadeiras ou todas as opções como falsas.

Os itens de escolha múltipla apenas admitem uma opção correta. No caso em que o examinando apresente mais do que uma opção, a resposta ao item terá a cotação 0 (zero) pontos, ainda que contenha a alternativa correta.

As respostas aos itens de construção serão classificadas por níveis de desempenho, descritos nos critérios específicos. As respostas que contenham elementos que se contradigam serão penalizadas, sendo anuladas as cotações parciais dos elementos contraditórios.

Material

O aluno, na componente teórica, deve ser portador de:

- caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O aluno, na componente prática, deve ser portador de:

- caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta;
- bata branca;
- lápis de carvão;
- lápis de cor;
- borracha.

Não é permitido o uso de corretor em nenhuma das componentes da prova.

Duração

A componente teórica tem a duração de 90 minutos.

A componente prática tem a duração de 90 minutos, com 30 minutos adicionais de tolerância.