

## INFORMAÇÃO

---

**PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA**  
**Biologia** Prova Escrita + Prova Prática  
**Prova 302 | 2018**

---

**12.º Ano de Escolaridade**

---

**Ensino Secundário**

---

### 1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina/ano supramencionados, a realizar em 2018 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, com a redação atual.

Deve ainda ser tido em consideração o Despacho Normativo n.º 4-A/2018, de 14 de fevereiro, bem como o Despacho n.º 15971/2012, de 14 de dezembro.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura;
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração.

Este documento deve ser dado a conhecer aos alunos e com eles deve ser analisado, para que fiquem devidamente informados sobre a prova que irão realizar.

Importa ainda referir que, na prova desta disciplina, o grau de exigência decorrente do enunciado dos itens e o grau de aprofundamento evidenciado nos critérios de classificação estão balizados pelo Programa, em adequação ao nível de ensino a que a prova diz respeito e às adequações curriculares individuais realizadas.

### 2. Objeto de Avaliação

#### A) Finalidades

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no programa de Biologia do 12.º ano.

As competências a avaliar decorrem da operacionalização dos conteúdos conceptuais e procedimentais enunciados nos diferentes temas/unidades do Programa e são desenvolvidas nos domínios do «saber» e do «saber fazer». Em alguns itens, estas competências são expressas através da composição de texto.

A prova permite avaliar o desempenho destas competências gerais e das competências específicas da disciplina, adquiridas pelos alunos ao longo do 12.º ano. Essas competências específicas são as que

Aprovado em reunião do  
Conselho Pedagógico em  
\_\_\_/\_\_\_/2018.

Afixada em \_\_\_/\_\_\_/2018  
O Diretor

Jorge Ventura

decorrem da operacionalização dos objetivos específicos de aprendizagem que, procurando refletir o que é essencial e estruturante, são enunciados nas várias subunidades do Programa, para cada um dos tópicos a abordar.

Esta prova de equivalência à frequência, porque realizada através de uma prova escrita e de uma prova prática, ambas de duração limitada, só permite avaliar parte dos conhecimentos e das competências enunciados no Programa. A resolução da prova pode implicar a mobilização de aprendizagens inscritas no Programa, mas não expressas nesta informação.

## **B) Objetivos Gerais**

A prova permite avaliar se o examinando atingiu objetivos gerais previstos no Programa da disciplina:

- Conhecer/ compreender os conceitos de Biologia estabelecidos no programa nacional da disciplina;
- Compreender as relações existentes entre aqueles conceitos que permitiram estabelecer princípios, leis e teorias;
- Aplicar os conceitos e as relações entre eles a situações e a contextos diversificados;
- Selecionar, analisar, interpretar e avaliar criticamente informação apresentada sob a forma de textos, gráficos, tabelas, etc., sobre situações concretas, de natureza diversa, nomeadamente, relativa a atividades experimentais;
- Produzir e comunicar raciocínios demonstrativos em situações e contextos diversificados;
- Comunicar ideias por escrito de forma clara e utilizando adequada linguagem científica;
- Reconhecer os materiais de laboratório e os fins a que se destinam;
- Utilizar materiais de laboratório adequados às atividades experimentais e proceder ao seu manuseamento com destreza;
- Aplicar os conhecimentos adquiridos em situações práticas de contexto laboratorial;
- Aplicar técnicas experimentais de medição e recolha de dados;
- Elaborar e interpretar gráficos e tabelas que permitam dar resposta a um problema apresentado;
- Elaborar um organizador gráfico/relatório.

## **C) Conteúdos**

Os conteúdos programáticos sobre os quais incide a prova são os apresentados no ponto 3 desta Informação – **“Caraterização / estrutura da prova”**, nas colunas **“Unidades/Conteúdos”**, do Quadro 1 e **“Unidades/Atividades”**, do Quadro 2.

### **3. Características e estrutura da prova**

A estrutura da prova escrita sintetiza-se no **Quadro 1** e da prova prática no **Quadro 2**.

**Quadro 1 – Valorização das unidades programáticas na Prova Escrita**

Unidades/Conteúdos		Cotação (pontos)
<b>Unidade 1</b> <i>Reprodução Humana</i>	1.1 Gametogénese e fecundação 1.2 Controlo hormonal 1.3 Desenvolvimento embrionário 2. Manipulação da fertilidade	<b>40 a 50</b>
<b>Unidade 2</b> <i>Património Genético</i>	1.1 Transmissão de características hereditárias; 1.2 Organização e regulação do material genético; 2. Alterações do material genético 2.1 Mutações; 2.2 Fundamentos de engenharia genética;	<b>40 a 50</b>
<b>Unidade 3</b> <i>Sistema Imunitário</i>	1.1 Defesas específicas e não específicas; 1.2 Desequilíbrios e doenças; 2. Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica de doenças.	<b>40 a 50</b>
<b>Unidade 4</b> <i>Produção de alimentos e sustentabilidade</i>	1. Microrganismos e indústria alimentar 1.1 Fermentação e atividade enzimática; 1.2 Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos. 2. Exploração das potencialidades da Biosfera 2.1 Cultivo de plantas e criação de animais; 2.2 Controlo de pragas.	<b>20 a 30</b>
<b>Unidade 5</b> <i>Preservar e recuperar o meio ambiente</i>	1. Poluição e degradação de recursos 1.1 Contaminantes da atmosfera, solo e água e seus efeitos fisiológicos; 1.2 Tratamento de resíduos. 2. Crescimento da população humana e sustentabilidade.	<b>20 a 30</b>
<b>Total</b>		<b>200</b> (70% da classificação final)

**Quadro 2 – Atividades Laboratoriais por unidade para a Prova Prática**

Unidades/Atividades		Cotação (pontos)
<b>U4 – PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E SUSTENTABILIDADE</b>	1. Microrganismos e indústria alimentar 1.1 Fermentação e atividade enzimática; 1.2 Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos.	Desempenho na atividade prática/ experimental- <b>100</b> Elaboração de um organizador gráfico/relatório- <b>100</b>
<b>Total</b>		<b>200</b> (30% da classificação final)

A prova de equivalência à frequência é composta por duas partes; uma **prova escrita** de duração **90 minutos** e uma **prova prática** de duração **90 minutos** com tolerância de 30 minutos.

A prova integra itens de tipologia diversificada, que pretendem avaliar competências nos diferentes domínios, de acordo com os objetivos de aprendizagem estabelecidos no programa da disciplina.

Os itens da prova estruturam-se em torno de informações que podem ser fornecidas sob a forma de pequenos textos (descrição de situações / experiências em contextos reais, extratos de artigos de revistas científicas, de jornais, ou de outras fontes), figuras, gráficos ou tabelas.

A prova inclui itens de resposta fechada (escolha múltipla, associação ou correspondência, verdadeiro/falso e resposta curta) e itens de resposta aberta envolvendo justificações e/ou cálculos numéricos.

Os itens de resposta fechada pretendem avaliar o conhecimento e a compreensão de conceitos, bem como relações entre eles, e podem contemplar todos os conteúdos programáticos e envolver cálculos simples.

Os itens de resposta aberta pretendem avaliar competências a nível cognitivo mais elevado, como a aplicação do conhecimento de conceitos e de relações entre eles, a compreensão de relações entre conceitos em contextos reais e, ainda, a produção e comunicação de raciocínios aplicados a situações do quotidiano. Estes itens poderão envolver uma abordagem multitemática, destinada a avaliar a capacidade de visão integrada de vários conteúdos, e envolver a mobilização de conceitos nucleares do domínio da Biologia.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos temas no programa da disciplina.

A prova prática é constituída por duas atividades laboratoriais e questões com elas relacionadas, bem como a elaboração de um organizador gráfico /relatório.

A cotação da prova é expressa numa escala de 0 a 200 pontos, à qual corresponde o valor máximo de 20 valores. A prova consta de uma prova escrita e de uma prova prática, cada uma delas cotada para 200 pontos e cujo peso na classificação final é de 70% e 30%, respetivamente.

#### 4. Critérios de classificação

##### 4.1. Prova escrita

- Todas as respostas dadas pelos examinandos devem estar legíveis e devidamente referenciadas de uma forma que permita a sua identificação inequívoca. Caso contrário, é atribuída a cotação de zero pontos à(s) resposta(s) em causa.
- Se o examinando responder ao mesmo item mais do que uma vez, deve eliminar, clara e inequivocamente, a(s) resposta(s) que considerar incorreta(s).
- Nos itens de resposta aberta, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho.

A avaliação das **competências de comunicação escrita** em língua portuguesa contribui para valorizar a classificação atribuída ao desempenho no domínio das competências específicas da disciplina. Esta valorização corresponde a cerca de 10% da cotação do item e faz-se de acordo com os níveis de desempenho a seguir descritos.

Níveis	Descritores
3	Composição bem estruturada, sem erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, ou com erros esporádicos, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
2	Composição razoavelmente estruturada, com alguns erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
1	Composição sem estruturação aparente, com erros graves de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade implique perda frequente de inteligibilidade e/ou de sentido.

No caso de a resposta não atingir o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, não é classificado o desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa.

- Nos itens de escolha múltipla, é atribuída a cotação total à resposta correta, sendo as respostas incorretas (que incluem as que apresentam mais do que uma opção) cotadas com zero pontos.

- Nos itens de associação, considera-se incorreta qualquer correspondência de mais do que um elemento da chave a uma afirmação/estrutura.
- Nos itens de verdadeiro/falso, serão cotadas com zero pontos as respostas em que todas as afirmações sejam avaliadas como verdadeiras ou como falsas.
- Nos itens de ordenamento, só é atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.
- Nos itens fechados de resposta curta, caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, só são considerados para efeito da classificação os elementos que satisfaçam o que é pedido, segundo a ordem pela qual são apresentados na resposta. Porém, se os elementos referidos revelarem uma contradição entre si, a cotação a atribuir é zero pontos.

#### **4.2. Prova prática**

Na parte prática da prova serão tidos em conta os seguintes aspetos:

- a. Organização no trabalho;
- b. Desempenho na atividade prática/ experimental;
- c. Destreza manual/manipulação do material;
- d. Capacidade de observação e de análise;
- e. Elaboração de um organizador gráfico/relatório.

#### **5. Material**

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

O examinando deve ser portador de material de desenho (lápiz, borracha, lápis de cor), de uma calculadora gráfica e de bata para a prova prática.

A lista de calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Inovação e de desenvolvimento Curricular.

Não é permitido o uso de corretor.

#### **6. Duração**

Prova escrita: 90 min

Prova prática experimental: 90 min + 30 min de tolerância