

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO, BIBLIOGRAFIA E PROVAS <sup>i</sup>

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### BIOLOGIA E GEOLOGIA

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos na área de Biologia e Geologia relevantes para os ciclos de estudo do IUCS-CESPU e IPSN-CESPU.

##### Conteúdos programáticos

- ✓ A célula
  - Unidade estrutural e funcional.
  - Biomoléculas
- ✓ Obtenção de matéria e energia pelos seres vivos
  - Autotrofia e heterotrofia
  - Respiração celular.
  - Fermentação.
- ✓ Organização e funcionamento do corpo humano
  - Sistemas digestivo.
  - Sistema respiratório.
  - Sistema circulatório.
  - Sistema excretor.
- ✓ Regulação do organismo humano.
  - Noção de homeostasia.
  - Sistema nervoso
  - Sistema endócrino
- ✓ Crescimento e renovação celular
  - Ácidos nucleicos e síntese proteica
  - Ciclo celular
  - Mitose, Meiose e fecundação.
  - Reprodução sexuada e variabilidade.

**Bibliografia:** Manuais escolares de Biologia do 9º ano e 10º, 11º e 12º anos do ensino secundário português

#### MATEMÁTICA

A prova escrita deve ser construída com base em conteúdos programáticos distintos, dependendo de escolha prévia realizada pelos estudantes, a saber: 635 Matemática A ou 735 Matemática B, disponíveis para consulta em:

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/12\\_matematica\\_a.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/12_matematica_a.pdf)

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/11\\_matematica\\_a.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_matematica_a.pdf)

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/10\\_matematica\\_a.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_matematica_a.pdf)

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/10\\_matematica\\_b.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_matematica_b.pdf)

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/11\\_matematica\\_b.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_matematica_b.pdf)

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos na área da Matemática relevantes para os ciclos de estudo do IUCS-CESPU e IPSN-CESPU.

##### Conteúdos programáticos:

###### Opção 635 Matemática A

Os conteúdos programáticos têm por referência as Aprendizagens Essenciais de Matemática A para os 10º, 11º e 12º anos, do Ensino Secundário português, dos cursos Científico-Humanísticos de Ciências e Tecnologias e de Ciências Socioeconómicas, e das quais se apresentam aqui apenas as temáticas gerais:

- ✓ Geometria
- ✓ Funções
- ✓ Estatística
- ✓ Probabilidades e cálculo combinatório
- ✓ Números complexo

###### Opção 735 Matemática B

Os conteúdos programáticos têm por referência as aprendizagens essenciais de Matemática B para os 10º e 11º anos, do ensino secundário português, dos cursos científico-humanísticos de Artes Visuais, e das quais se apresentam aqui apenas as temáticas gerais:

- ✓ Geometria
- ✓ Funções
- ✓ Estatística
- ✓ Movimentos periódicos
- ✓ Movimentos não lineares
- ✓ Modelos de probabilidade
- ✓ Modelos discretos
- ✓ Modelos contínuos não lineares
- ✓ Problemas de otimização

## FÍSICA E QUÍMICA

A prova tem por referência as Aprendizagens Essenciais de Física e Química para os 10º e 11º anos (disponíveis [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/10\\_fq\\_a.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_fq_a.pdf) e em [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/11\\_fq\\_a.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_fq_a.pdf)), das quais se apresenta adiante o respetivo sumário.

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos na área da Física e Química relevantes para os ciclos de estudo do IUCS-CESPU e IPSN-CESPU.

### Conteúdos programáticos

#### Componente de Química

- Elementos químicos e sua organização
  - ✓ Massa e tamanho dos átomos
  - ✓ Energia dos eletrões nos átomos
  - ✓ Tabela Periódica
- Propriedades e transformações da matéria
  - ✓ Ligação Química
  - ✓ Gases e Dispersões
  - ✓ Transformações químicas
- Equilíbrio Químico
  - ✓ Aspectos quantitativos das reações químicas
  - ✓ Estado de equilíbrio e extensão das reações químicas
  - ✓ Reações Ácido-base
  - ✓ Reações de Oxidação-redução
  - ✓ Soluções e equilíbrio de solubilidade

#### Componente de Física

- Energia e sua conservação
  - Energia e movimentos
  - Energia e fenómenos elétricos
  - Energia, fenómenos térmicos e radiação
- Mecânica
  - Tempo, posição, velocidade e aceleração
  - Interações e seus efeitos
  - Forças e movimentos
- Ondas e eletromagnetismo
  - Sinais e ondas
  - Eletromagnetismo e ondas eletromagnéticas

## PORTUGUÊS

O objeto de avaliação da prova corresponde à verificação da condição de ingresso relativa à qualificação académica em língua portuguesa.

### Conteúdos da prova:

Os conteúdos cujo domínio se pretende verificar são os do exame nacional de português para o 12º ano, especialmente os que se consideram relevantes para a situação de ingresso em questão.

### Competências a verificar:

- ✓ competência da leitura centrada predominantemente em textos de natureza argumentativa (discurso político, artigo de opinião e apreciação crítica);
- ✓ competência da escrita que inclua obrigatoriamente saber escrever textos de natureza expositiva e argumentativa;
- ✓ competência gramatical por meio de um conhecimento sobre aspetos essenciais dos diversos planos (fonológico, morfológico, das classes de palavras, sintático, semântico e textual-discursivo) da língua verificada através do uso na elaboração das respostas aos diferentes pontos da prova.

Informação relativa à prova de português para o 12º ano – 2025:

<https://iave.pt/wp-content/uploads/2024/10/IP-EX-Port639-2025.pdf>

Exames nacionais de 12º ano – anos anteriores:

<https://iave.pt/provas-e-exames/provas-e-exames/>

## INFORMAÇÕES SOBRE A REALIZAÇÃO DO EXAME ESCRITO

### 1. Regras para a realização do exame escrito

- Não é permitido o recurso a qualquer material didático de apoio;
- Apresentar as respostas de forma legível;
- Apresentar apenas uma resposta para cada item;
- As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova;
- As provas têm a duração de 90 minutos/cada, a realizar no mesmo dia, em horários diferentes;
- Não é permitida a consulta de dicionário na prova de português.
- No exame devem ser observados os procedimentos que os professores avaliadores transmitirão e que, não sendo cumpridos, implicam a anulação da prova e consequente não admissão ao concurso.
- Para realização do exame escrito a distância o estudante tem de ter obrigatoriamente disponível um computador com ligação estável à Internet e um telemóvel ou dispositivo com câmara e ligação à Internet (que transmita imagem por Zoom durante a realização do exame).

### 2. Caracterização e estrutura da prova

As provas podem integrar diferentes tipos de itens, designadamente: escolha múltipla, para completar, de associação/correspondência e de resposta aberta.

### 3. Critérios gerais de classificação

- A prova é cotada para 200 valores;
- As respostas ilegíveis, ou que não possam ser claramente identificadas, são classificadas com zero pontos;
- Nos itens de resposta fechada de escolha múltipla a cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correta;
- São classificadas com zero pontos as respostas em que se assinala uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

### 4. Bibliografia

Manuais escolares do 10º, 11º e 12º anos do ensino secundário português.

---

<sup>i</sup> Aprovação dos referenciais:

IPSN-CESPU: 18-02-2026, sem alterações

IUCS-CESPU: 09-02-2026, sem alterações