

**Conteúdos programáticos das provas escritas de acesso de Maiores de 23  
(2024-2025)**

PROVA ESPECÍFICA DE **MATEMÁTICA**

Esta prova pretende avaliar se o candidato possui os conhecimentos mínimos indispensáveis ao ingresso e progressão num curso da FCTUC. Tem a duração máxima de 60 minutos e incide sobre os seguintes assuntos, que fazem parte dos conteúdos programáticos da disciplina de Matemática A do Ensino Secundário do 10º, 11º e 12º anos:

1. Propriedades das operações com números reais.
2. Geometria: retas, planos, circunferências e parábolas.
3. Análise combinatória.
4. Funções: limites, continuidade, derivadas e gráficos.
5. Representação de conjuntos em  $Z$  e em  $R$ .
6. Trigonometria.
7. Sucessões.

A prova será constituída por duas partes: uma de escolha múltipla (sem apresentação de cálculos ou justificações), e outra de resposta aberta (com apresentação de todos os cálculos efetuados e de todas as justificações necessárias).

Será disponibilizado um formulário idêntico ao que habitualmente é usado nos exames nacionais do 12º ano (ver em: [https://iave.pt/wp-content/uploads/2023/10/IP-EX-MatA635-2024\\_net.pdf](https://iave.pt/wp-content/uploads/2023/10/IP-EX-MatA635-2024_net.pdf), acedido em 17 de abril de 2024).

É permitido o uso de máquina de calcular científica.

## PROVA ESPECÍFICA DE **GEOMETRIA DESCRITIVA**

Esta prova pretende avaliar se o candidato possui os conhecimentos indispensáveis ao ingresso e progressão num curso da FCTUC. Tem a duração máxima de 60 minutos e incide sobre os seguintes assuntos, que fazem parte dos conteúdos programáticos da disciplina de Geometria Descritiva do Ensino Secundário do 10º e 11º anos:

- Representação Diédrica

- Representação de entidades geométricas elementares condicionadas por relações de pertença e/ou resultantes de intersecções.

- Representação de figuras planas ou de sólidos geométricos.

- Representação de sombras de figuras planas ou de um sólido geométrico.

- Representação de uma secção de um sólido geométrico.

- Representação da intersecção de uma reta com um sólido geométrico.

- Representação Axonométrica

- Representação de uma forma tridimensional, resultante da justaposição de sólidos geométricos, em axonometria clinogonal ou ortogonal.

Os candidatos devem fazer-se acompanhar do seguinte material:

- Folhas A3

- lápis de grafite ou lapiseira;

- borracha;

- compasso;

- régua graduada de 50 cm;

- esquadros (sendo um de 45º);

- transferidor;

- outro material equivalente ao acima referido, habitualmente utilizado.

## PROVA ESPECÍFICA DE **BIOLOGIA**

Esta prova pretende avaliar se o candidato possui os conhecimentos indispensáveis ao ingresso e progressão num curso da FCTUC. A prova incide sobre os conteúdos programáticos de Biologia lecionados no 10 e 11º ano, tem a duração máxima de 60 minutos e é composta por perguntas de escolha múltipla e de resposta aberta.

Conteúdos Programáticos avaliados:

1. Diversidade na Biosfera
2. Obtenção de matéria
3. Distribuição de matéria
4. Transformação e utilização de energia pelos seres vivos
5. Regulação nos seres vivos
6. Crescimento e renovação
7. Reprodução Unidade
8. Evolução biológica
9. Sistemática dos seres vivos

## PROVA ESPECÍFICA DE **GEOLOGIA**

Esta prova pretende avaliar se o candidato possui os conhecimentos indispensáveis ao ingresso e progressão num curso da FCTUC. A prova incide sobre os conteúdos programáticos de Geologia lecionados no 10 e 11º ano, tem a duração máxima de 60 minutos e é composta por perguntas de escolha múltipla e de resposta aberta.

Conteúdos Programáticos avaliados:

1. A Terra no Sistema Solar
2. Geodinâmica interna
3. Tectónica global
4. Geologia estrutural
5. Petrologia
6. Geodinâmica externa
7. Paleontologia
8. Estratigrafia
9. Recursos geológicos

## PROVA ESPECÍFICA DE QUÍMICA

Esta prova pretende avaliar se o candidato possui os conhecimentos indispensáveis ao ingresso e progressão num curso da FCTUC. A prova incide sobre os conteúdos programáticos de Química lecionados no 10º e 11º ano, tem a duração máxima de 60 minutos e é composta por perguntas de escolha múltipla e de resposta aberta.

Conteúdos Programáticos avaliados:

1. Tabela Periódica
2. Ligação química
3. Gases e dispersões
4. Transformações químicas
5. Equilíbrio químico
6. Reações ácido-base
7. Reações de oxidação-redução
8. Soluções e equilíbrio de solubilidade

Será disponibilizado um formulário idêntico ao que habitualmente é usado nos exames nacionais do 10º/11º anos (ver em: [https://iave.pt/wp-content/uploads/2023/10/IP-EX-FQA715-2024\\_net.pdf](https://iave.pt/wp-content/uploads/2023/10/IP-EX-FQA715-2024_net.pdf), acedido em 17 de abril de 2024).

É permitido o uso de máquina de calcular científica.

## PROVA ESPECÍFICA DE **FÍSICA**

Esta prova pretende avaliar se o candidato possui os conhecimentos mínimos indispensáveis ao ingresso e progressão num curso da FCTUC. Tem a duração máxima de 60 minutos e incide sobre os seguintes assuntos que fazem parte dos conteúdos programáticos de Física da disciplina de Física e Química A do Ensino Secundário do 10º e 11º anos:

1 - Movimento, interações e Leis de Newton

1.1 - Leis do movimento

1.2 - As quatro interações fundamentais

1.3 - Leis de Newton

1.4 - Movimentos: retilíneos acelerados/retardados, circular uniforme

2 - Ondas

1.1 - Propriedades espaciais e temporais das ondas

1.2 - Ondas mecânicas e eletromagnéticas

1.3 - Ondas harmónicas e complexas

1.4 – Som: características, velocidade de propagação

3 - Eletromagnetismo

3.1 - Carga elétrica, campo elétrico, força entre cargas pontuais

3.2 - Campo magnético de ímanes e correntes elétricas, linhas de campo

3.3 - Indução eletromagnética, força eletromotriz e geradores

A prova será constituída por duas partes: uma de escolha múltipla (sem apresentação de cálculos ou justificações), e outra de resposta aberta (com apresentação de todos os cálculos efetuados e de todas as justificações necessárias).

Será disponibilizado um formulário idêntico ao que habitualmente é usado nos exames nacionais do 10º/11º anos (ver em: [https://iave.pt/wp-content/uploads/2023/10/IP-EX-FQA715-2024\\_net.pdf](https://iave.pt/wp-content/uploads/2023/10/IP-EX-FQA715-2024_net.pdf), acedido em 17 de abril de 2024).

É permitido o uso de máquina de calcular científica.

## PROVA DE **EXPRESSÃO ESCRITA**

A prova de Expressão Escrita tem a duração máxima de 60 minutos e pretende avaliar as capacidades de construção de um texto argumentativo claro, coerente e lógico, necessárias para a progressão nos cursos da FCTUC. A prova consiste na escrita de um texto sobre um tema proposto podendo haver a possibilidade de optar entre vários temas propostos.

---

As provas escritas são realizadas presencialmente.

A classificação média ponderada das provas escritas terá que ser superior a 9.5 valores em 20 para que o candidato se apresente a entrevista.