

## Informação-Prova

Disciplina: **Educação Física**

Código: **311**

Tipo de Prova: Escrita

**Ensino Secundário** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **Ensino Secundário** da disciplina de Educação Física, a realizar em 2023, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios gerais de classificação
- Material autorizado
- Duração

### Objeto de avaliação

A prova tem como referência o programa do Ensino Secundário da disciplina de Educação Física.

### Grupo I – Aprendizagem dos processos de desenvolvimento e manutenção da condição física:

1. Conceito de saúde
2. Relação entre aptidão física e saúde identificando fatores associados a um estilo de vida saudável
3. Identificação e definição das capacidades motoras
4. Desenvolvimento das capacidades motoras, composição corporal, alimentação, repouso, higiene, afetividade e qualidade do meio ambiente
5. Sedentarismo, tabagismo, frequência da atividade física
6. Efeitos do treino no organismo
7. Doenças relacionadas com a falta de atividade física (diabetes, acidentes vasculares, pressão arterial, osteoporose, obesidade)
8. Princípios da continuidade, da progressão e da reversibilidade; relação com princípio biológico da auto-renovação da matéria viva
9. Aplicação dos princípios do treino
10. Conceito de carga de treino
11. Principais orientações metodológicas do treino das capacidades motoras
12. Processos de controlo do esforço
13. Sinais de fadiga
14. Dores musculares; dores abdominais
15. Fatores de saúde e risco associados à prática das atividades físicas

### Grupo II – Aprendizagem dos conhecimentos relativos à interpretação e participação nas estruturas e fenómenos sociais extra-curriculares, no seio dos quais se realizam as atividades físicas:

1. Distinção entre Educação Física e Desporto
2. Dimensão cultural da atividade física
3. Desporto de competição e Desporto de lazer
4. Sedentarismo e evolução tecnológica
5. Poluição

6. Urbanismo e industrialização
7. Características do Desporto
8. Profissões associadas
9. Grandes manifestações desportivas
10. Identificação das principais instituições desportivas, seu papel e tipo de organização
11. Especialização precoce e exclusão ou abandono precoces
12. *Doping* e riscos para a saúde
13. Violência e espírito desportivo
14. Corrupção e verdade desportiva
15. Industrialização do desporto e sua relação com os *media*

### **Características e estrutura:**

A prova é constituída por 20 perguntas de identificação, de caracterização e/ou de compreensão, relativas aos conteúdos programáticos da área de conhecimentos do programa de Educação Física do ensino secundário, e tem a seguinte estrutura:

Grupo I – 14 perguntas, maioritariamente de identificação e caracterização, com uma cotação total de 100 pontos, distribuídos da seguinte forma:

Temas	Cotação
1 a 7	30 a 50 pontos
8 a 11	20 a 40 pontos
12 a 15	20 a 40 pontos

Grupo II – 6 perguntas, maioritariamente de caracterização e compreensão, com uma cotação total de 100 pontos, distribuídos da seguinte forma:

Temas	Cotação
1 a 5	25 a 45 pontos
6 a 10	30 a 50 pontos
11 a 15	15 a 35 pontos

### **Crítérios gerais de classificação**

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas serão classificadas com zero pontos.

Nas perguntas de identificação só se aceita a referência correta a cada um dos itens a identificar.

Nas perguntas de caracterização e de compreensão a cotação a atribuir a cada resposta tem por base o seguinte:

- a) Não responde ou responde incorrectamente – 0 pontos;
- b) Responde fazendo apelo a conceitos apropriados, mas sem os relacionar com a questão e expondo as ideias de forma confusa e muito incompleta – até 1/4 da cotação;
- c) Responde fazendo apelo a conceitos apropriados e relacionando-os com a questão, mas expondo as ideias de forma confusa e incompleta – de 1/4 a 3/4 da cotação;
- d) Responde fazendo apelo a conceitos apropriados e relacionando-os de forma eficaz e elaborada com o teor da questão, comentando e expondo as ideias de forma clara e concisa – de 3/4 da cotação até à cotação total.

### **Duração:**

A prova tem a duração de 90 minutos.

**Material autorizado:**

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. É permitida a utilização de calculadora. Não é permitido o uso de corretor.

**Nota** – Esta componente tem a ponderação de 30% da classificação final da prova.

## Informação-Prova

Disciplina: **Educação Física**

Código: **311**

Tipo de Prova: Prática

**Ensino Secundário** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **Ensino Secundário** da disciplina de Educação Física, a realizar em 2023, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios gerais de classificação
- Material autorizado
- Duração

### Objeto de avaliação

A prova tem como referência o programa do Ensino Secundário da disciplina de Educação Física.

### Grupo I - Aptidão Física

- 1 Teste de Aptidão Cárdio-respiratória
- 1 Teste de Aptidão Muscular

### Grupo II – Atletismo ou Ginástica

- Atletismo: barreiras, salto em altura e lançamento do peso
- Ginástica: Solo, Aparelhos

### Grupo III - Jogos Desportivos Coletivos

- Andebol, Basquetebol, Futebol, Voleibol

### Grupo IV - Dança

- Danças Tradicionais Portuguesas e Danças Sociais

### Grupo V - Raquetes

- Ténis, Ténis de Mesa, Badminton

### Grupo VI – Patinagem

- Patinagem Artística

### Características e estrutura

A prova é constituída por seis grupos, relativos aos conteúdos programáticos das Áreas da Aptidão Física e das Atividades Físicas do programa de Educação Física do ensino secundário, e tem a seguinte estrutura:

GRUPO	ESTRUTURA	COTAÇÃO
I	2 testes de Aptidão Física	40 pontos
II	Optar entre Atletismo, Ginástica de Solo ou Ginástica de Aparelhos	30 pontos
III	Optar por 2 modalidades	60 pontos
IV	2 danças	30 pontos
V	Optar por 1 modalidade	20 pontos
VI	1 modalidade	20 pontos

### **CrITÉRIOS gerais de classificação**

#### **Grupo I - Aptidão Física**

Não atinge a ZSAF: 0 pontos

Atinge a ZSAF: 20 pontos por teste.

#### **Grupo II - Atletismo ou Ginástica**

A modalidade escolhida vale 30 pontos (no Atletismo cada prova vale 10 pontos).

Avaliação segundo as componentes críticas definidas na grelha de correção.

#### **Grupo III - Jogos Desportivos Coletivos**

Cada uma das modalidades vale 30 pontos.

Avaliação a partir da observação direta, de acordo com as exigências do programa quanto às questões técnicas e táticas dos jogos e ao conhecimento dos regulamentos inerentes às modalidades.

#### **Grupo IV - Dança**

Cada dança vale 15 pontos.

Avaliação segundo as componentes críticas definidas na grelha de correção.

#### **Grupo V - Raquetes**

A modalidade escolhida vale 20 pontos.

Avaliação a partir da observação direta, de acordo com as exigências do programa no que respeita às questões técnico-táticas e ao conhecimento sobre os regulamentos inerentes às diferentes modalidades.

#### **Grupo VI - Patinagem**

Esta modalidade vale 20 pontos.

Avaliação segundo as componentes críticas definidas na grelha de correção.

#### **Duração**

A prova tem a duração de 90 minutos.

#### **Material autorizado**

O examinando deve apresentar-se equipado de acordo com o definido para as aulas de Educação Física.

**Nota** – Esta componente tem a ponderação de 70% da classificação final da prova.

## Informação-Prova

Disciplina: **Inglês**

Código: **358**

Tipo de Prova: **Escrita**

**12.º Ano de Escolaridade** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **ensino secundário** da disciplina de **Inglês**, a realizar em 2023, nomeadamente:

1. Objeto de avaliação;
2. Características e estrutura;
3. Critérios de classificação;
4. Material;
5. Duração.

### 1. Objeto de avaliação

A prova de equivalência à frequência tem por referência o Programa de Inglês – 12º ano (N8), Aprendizagens Essenciais e o Quadro Comum de Referência para as Línguas – QECR – (2001) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita e oral de duração limitada. A prova incide sobre todos os temas incluídos no Programa de 12º ano de Escolaridade. O exame é constituído por duas provas, apresentando cada uma o respetivo peso: Prova escrita – 70% e Prova oral – 30%

### 2. Características e estrutura

A prova apresenta três grupos de itens que se desenvolvem através de uma sequência de atividades que abrangem a demonstração de competências integradas de uso da língua, de leitura e compreensão da escrita e de produção escrita.

Alguns dos itens podem ter como suporte um ou mais textos e, eventualmente, uma ou mais imagens.

A sequência dos itens da prova pode não corresponder à sequência das unidades temáticas no Programa da disciplina.

Alguns itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um tema dos conteúdos programáticos.

### **3. Critérios de classificação**

A prova é cotada na escala de 0 a 200 pontos.

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Distribuição da cotação:

Grupo I – compreensão oral – 40 pontos

Grupo II – compreensão escrita e uso da língua – 110 pontos

Grupo II – produção escrita – 50 pontos

### **4. Material**

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

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

Não é permitido o uso de corretor.

Não é permitida a utilização de dicionários.

### **5. Duração**

A prova escrita tem a duração de 90 minutos sem tolerância.

.

**Nota:** Cada uma das componentes (CE e CO) é cotada com 200 pontos valendo a CE 70% e a CO 30%.

**FIM**

## Informação-Prova

Disciplina: **Inglês**

Código: **358**

Tipo de Prova: **Oral**

**12.º Ano de Escolaridade** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **ensino secundário** da disciplina de **Inglês**, a realizar em 2023, nomeadamente:

1. Objeto de avaliação;
2. Características e estrutura;
3. Critérios de classificação;
4. Material;
5. Duração.

### 1. Objeto de avaliação

É objeto de avaliação a competência comunicativa da compreensão do oral e interação oral. A demonstração desta competência envolve a mobilização dos conteúdos programáticos e os respetivos processos de operacionalização prescritos pelo Programa. A prova desta disciplina permite avaliar a aprendizagem e os conteúdos, enquadrados em domínios do Programa da disciplina, passíveis de avaliação em prova oral de duração limitada.

### 2. Características e estrutura

A prova é constituída por três partes, com a seguinte tipologia:

#### Parte I

Entrevista sobre questões pessoais entre professor interlocutor-aluno

#### Parte II

Simulação de conversa, negociação, descrição de imagens entre professor interlocutor-aluno

#### Parte III

Produção individual do aluno com interação professor examinador-aluno

\* no caso de um único examinando só se verificarão os momentos I e II

O Júri será composto por três professores, sendo que um age como interlocutor e os restantes como assessores tomando notas sobre a evolução da prova.

A classificação será atribuída de acordo com os níveis e respectivas pontuações apresentadas numa grelha criada para o efeito.

As áreas temáticas são determinadas tendo por base aquelas que foram estudadas durante o ano letivo bem como temas do quotidiano.

### 3. Critérios de classificação

São consideradas cinco categorias para a classificação do desempenho do aluno: Âmbito, Correção, Fluência, Desenvolvimento temático e Coerência e Interação.

Nestes critérios, o entendimento que se faz das categorias acima referidas é o seguinte:

- Âmbito (25%) — refere-se à capacidade de usar os recursos linguísticos necessários à comunicação, em termos de variedade, extensão/espectro do conhecimento.
- Correção (15%) — refere-se à capacidade de usar as estruturas gramaticais e pronunciar as palavras de acordo com as regras do sistema linguístico e também de usar o vocabulário e a entoação adequados.
- Fluência (10%) — refere-se à capacidade de formular e/ou prosseguir um discurso com ritmo adequado ao contexto, sem que hesitações, pausas ou reformulações exijam demasiado esforço de compreensão ao(s) interlocutor(es).
- Desenvolvimento temático e coerência (25%)
  - Desenvolvimento temático — refere-se à capacidade de utilizar conhecimentos/informação e de se expressar sobre qualquer um dos temas prescritos pelo programa da disciplina.
  - Coerência — refere-se à capacidade de sequenciar ideias e de organizar informação ativando componentes da competência discursiva.
- Interação (25%) — refere-se à capacidade de comunicar oralmente com outro(s) falante(s), envolvendo negociação de significado entre emissor(es) e recetor(es) da mensagem.

Os critérios de classificação, para cada categoria, estão organizados por níveis de desempenho. O professor interlocutor atribui um nível geral ao desempenho do aluno. Os dois professores classificadores atribuem um nível ao desempenho do aluno em cada categoria (conforme previsto na tabela “Categorias e Descritores de nível para a avaliação da interação/produção oral” – Anexo 1). O júri (professor interlocutor e professores classificadores), em conferência, atribui um nível final ao aluno em cada categoria. A cada um desses níveis corresponde uma única pontuação. Essa pontuação é expressa por um número inteiro, previsto na grelha para registo da classificação final do júri. A classificação final do aluno resulta da soma das pontuações obtidas em cada uma das categorias.

Para cada categoria a ser observada, consideram-se cinco níveis (N5, N4, N3, N2 e N1). Qualquer desempenho que não corresponda ao nível mais elevado descrito é integrado num dos outros níveis, de acordo com o desempenho observado. Estão previstos níveis de desempenho intercalares não descritos, de modo a que sejam contempladas variações no desempenho dos alunos. Sempre que um desempenho não se integre em nenhum de dois níveis descritos consecutivos, é-lhe atribuída a pontuação correspondente ao nível intercalar que os separa. É classificado com zero pontos qualquer desempenho que não atinja o nível 1.

#### **4. Material**

Documentação fornecida pelo Júri no momento de realização da prova.

#### **5. Duração**

A prova oral tem a duração máxima de 20 minutos.

**Nota:** Cada uma das componentes (CE e CO) é cotada com 200 pontos valendo a CE 70% e a CO 30%.

**FIM**

## Informação-Prova

Disciplina: **Aplicações Informáticas B**

Código: **303**

Tipo de Prova: **Escrita**

**Secundário** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **Secundário** da disciplina de **Aplicações Informáticas B**, a realizar em 2023, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios gerais de classificação
- Material autorizado
- Duração

### Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Aplicações Informáticas B e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os seguintes domínios – Quadro 1.

**Quadro 1- Domínios e intervalos de cotação**

<b>DOMÍNIOS</b>	<b>CONTEÚDOS</b>	<b>COTAÇÃO</b> (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none"><li>• SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS</li><li>• INVESTIGAR E PESQUISAR</li></ul>	<p><b>Introdução à programação</b></p> <p><b>Algoritmia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Visualg e Flowgorithm</b></li><li>• Reconhecer os métodos e clarificar a importância do tracing de algoritmos.</li><li>• Apresentar as estruturas de controlo em linguagem pseudocódigo.</li><li>• Aplicar as estruturas de decisão e estruturas repetitivas na elaboração de algoritmos.</li></ul> <p><b>Programação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Pascal e Visual Basic</b></li><li>• Criar programas usando a programação com recursos a conceitos aprendidos nos pontos anteriores.</li></ul>	100
<ul style="list-style-type: none"><li>• COLABORAR E COMUNICAR</li><li>• CRIAR E INOVAR</li></ul>	<p><b>Introdução à Multimédia</b></p> <p><b>Tipos de media estáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Gimp</b></li><li>• Utilização de ferramentas.</li><li>• Utilização de filtros.</li><li>• Utilização de camadas.</li><li>• Manipulação e edição de imagens.</li><li>• Converter imagens bitmap em imagens vetoriais.</li><li>• Guardar imagens.</li><li>• Exportar imagens.</li></ul>	100

	<b>Tipos de media dinâmicos:</b> <b>- Audacity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de ferramentas recortar, mistura sons.</li> <li>• Utilização de filtros.</li> <li>• Manipulação e edição de som.</li> <li>• Guardar som.</li> <li>• Exportar som.</li> </ul>	
<b>TOTAL</b>		<b>200</b>

**Nota:** Os domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, “Investigar e Pesquisar” e “Comunicar e colaborar” estão integrados na prova nos conteúdos/tarefas desenvolvidas no âmbito dos conteúdos do domínio “Criar e Inovar”.

### **Características e estrutura**

A prova está organizada por grupos e itens.

A prova apresenta dois grupos exclusivamente práticos.

Os grupos têm itens formulados sobre os conteúdos de Aplicações Informáticas B, sendo estes o, Word e Excel.

**Quadro 2 – Estrutura, número de itens e cotação**

<b>Estrutura</b>	<b>Número de itens</b>	<b>Cotação por grupo (em pontos)</b>
<b>Grupo I</b> Introdução á programação (Visualg, Flowgorithm, Pascal e Visual Basic)	6	100
<b>Grupo II</b> Introdução à Multimédia ( Audacity e Gimp)	10	100

### **Cr terios gerais de classifica o**

A n o utiliza o dos recursos adequados dispon veis pelo programa, para a execu o das tarefas, pode descontar at  100% do valor da respetiva cota o.

A classifica o a atribuir a cada resposta resulta da aplica o dos cr terios gerais e dos cr terios espec ficos de classifica o apresentados para cada item e   expressa por um n mero inteiro.

As respostas ileg veis ou que n o possam ser claramente identificadas s o classificadas com zero pontos.

### **Material autorizado**

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferogr fica de tinta indel vel, azul ou preta.

N o   permitido o uso de corretor.

### **Dura o**

A prova tem a dura o de 90 minutos.

## Informação-Prova

Disciplina: **Biologia**

Código: **302**

Tipo de Prova: **Escrita + Prática**

**12.º Ano de Escolaridade** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14-G/2020, de 13 de abril, e pelo Despacho Normativo 10-A/2021, de 22 de março)

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **ensino secundário** da disciplina de **Biologia**, a realizar em 2023, nomeadamente:

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

### Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no Programa de Biologia do 12º Ano em vigor. As competências a avaliar decorrem da operacionalização dos conteúdos conceituais e procedimentais enunciados nos diferentes temas/unidades do Programa.

### Competências

A prova permite avaliar as seguintes competências:

- Conhecimento e compreensão de dados, conceitos, modelos e teorias;
- Interpretação de dados fornecidos em diversos suportes;
- Mobilização e utilização de dados, conceitos, modelos e teorias;
- Explicação de contextos em análise, com base em critérios fornecidos;
- Estabelecimento de relações entre conceitos;
- Reconhecimento da função da observação na investigação científica;
- Identificação/formulação de problemas/hipóteses explicativas de processos naturais;
- Identificação de argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões;
- Interpretação/alteração de procedimentos experimentais fornecidos;
- Interpretação dos resultados de uma investigação científica;
- Previsão de resultados/estabelecimento de conclusões;
- Manuseamento de material de laboratório.

## **Conteúdos**

### **Tema I – Reprodução Humana e Manipulação da Fertilidade**

1. Reprodução humana
2. Manipulação da fertilidade

### **Tema II – Património Genético**

1. Património genético
2. Alteração do material genético

### **Tema III – Imunidade e Controlo de Doenças**

1. Sistema imunitário
2. Biotecnologia no diagnóstico terapêutico de doenças

### **Tema IV – Produção de Alimentos e Sustentabilidade**

1. Microbiologia e a indústria alimentar
2. Exploração de potencialidades da biosfera

### **Tema V – Preservar e Recuperar o Meio Ambiente**

1. Poluição e degradação dos recursos
2. Crescimento da população humana e sustentabilidade

## **Características e estrutura**

A prova tem duas componentes: uma componente escrita e uma componente prática.

**É obrigatória a realização de ambas as componentes.**

A componente escrita vale 70% e a componente prática vale 30%.

## **Componente escrita**

A prova inclui conjuntos de itens referentes aos grandes temas do programa.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, gráficos, mapas, esquemas e figuras.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou das unidades dos programas ou à sequência dos seus conteúdos.

As respostas aos itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas/unidades dos programas.

A prova escrita é cotada para 200 pontos. A distribuição da cotação pelos temas/unidades do programa apresenta-se no quadro seguinte:

<b>Conteúdos</b>	<b>Cotação (Pontos)</b>
<b>Tema I</b> – Reprodução Humana e Manipulação da Fertilidade	<b>40-60</b>
<b>Tema II</b> – Património Genético	<b>40-60</b>
<b>Tema III</b> – Imunidade e Controlo de Doenças	<b>30-50</b>
<b>Tema IV</b> – Produção de Alimentos e Sustentabilidade	<b>10-30</b>
<b>Tema V</b> – Preservar e Recuperar o Meio Ambiente	<b>10-30</b>

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla, ordenação e associação) e itens de construção (por exemplo, resposta curta e resposta restrita), aos quais será atribuída a seguinte cotação:

<b>Tipos de Itens</b>		<b>Cotação (Pontos)</b>
<b>Itens de Seleção</b>	Escolha múltipla	<b>5</b>
	Associação / Correspondência	<b>5 a 8</b>
	Ordenação	<b>5</b>
<b>Itens de Construção</b>	Resposta curta	<b>5 a 10</b>
	Resposta restrita	<b>10 a 15</b>

### **Componente prática**

A prova prática será constituída por dois grupos.

A prova prática é cotada para 200 pontos.

A distribuição da cotação (200 pontos) é a que se apresenta no quadro que se segue:

<b>Grupos</b>		<b>Cotação (Pontos)</b>
<b>Primeiro grupo</b>	Atividade experimental	<b>60-80</b>
	Análise, discussão e interpretação dos procedimentos	<b>30-50</b>
<b>Segundo grupo</b>	Interpretação e aplicação de procedimentos experimentais	<b>60-80</b>

## **Critérios de classificação**

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

## **ITENS DE SELEÇÃO**

### **Itens de escolha múltipla**

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

### **Itens de associação e de correspondência**

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

### **Itens de ordenação**

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja completa e integralmente correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja apresentada uma sequência incorreta ou seja omitido, pelo menos, um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

## **ITENS DE CONSTRUÇÃO**

### **Itens de resposta curta**

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados. Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, só são considerados para efeitos de 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 será zero pontos.

### **Itens de resposta restrita**

Os itens de resposta restrita são classificados tendo em conta dois parâmetros:

- Conteúdo;
- Discurso e Rigor Científico.

Os critérios de classificação para estes parâmetros estão organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. Se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

O parâmetro “Discurso e Rigor Científico” só é avaliado nos tópicos do parâmetro “Conteúdo” que tenham sido validados na resposta, pelo que a atribuição da classificação de zero pontos no parâmetro “Conteúdo” implica a atribuição de zero pontos no parâmetro “Discurso e Rigor Científico”.

As respostas que não apresentem exatamente os mesmos termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação são cotadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

### **Material**

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Não é permitido o uso de corretor e de máquina de calcular.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.

### **Duração**

A componente escrita tem a duração de 90 minutos; a componente prática tem a duração de 90 minutos, a que acresce a tolerância de 30 minutos.

**Nota:** Cada uma das componentes (CE e CP) é cotada com 200 pontos valendo a CE 70% e a CP 30%.

## ANEXO

Disciplina: Química – 12º ano

Código: 342

### TABELA DE CONSTANTES

Capacidade térmica mássica da água líquida	$c = 4,18 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$
Constante de Avogadro	$N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
Produto iónico da água (a 25 °C)	$K_w = 1,00 \times 10^{-14}$
Volume molar de um gás (PTN)	$V_m = 22,4 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$

### FORMULÁRIO

- Quantidade, massa e volume

$$n = \frac{N}{N_A} \quad M = \frac{m}{n} \quad V_m = \frac{V}{n} \quad \rho = \frac{m}{V}$$

- Soluções

$$c = \frac{n}{V} \quad x_A = \frac{n_A}{n_{\text{total}}} \quad \text{pH} = -\log \{[\text{H}_3\text{O}^+]/\text{mol dm}^{-3}\}$$

- Conversão da temperatura (de graus Celsius para kelvin)

$$T = t + 273,15$$

- Grau de ionização,  $\alpha$

$$\alpha = \frac{n(\text{espécie ionizada})}{n(\text{espécie dissolvida})}$$

- Absorvência de uma solução,  $A$   
(Lei de Lambert-Beer)

$$A = \varepsilon \ell c$$

- Equação de estado dos gases ideais

$$pV = nRT$$

- Energia transferida sobre a forma de calor,  $Q$

$$Q = m c \Delta t$$

# TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

<b>18</b>																		
<b>1</b>																		
1 <b>H</b> 1,01																		
<b>2</b>																		
3 <b>Li</b> 6,94	4 <b>Be</b> 9,01																9 <b>F</b> 19,00	10 <b>Ne</b> 20,18
11 <b>Na</b> 22,99	12 <b>Mg</b> 24,31																17 <b>Cl</b> 35,45	18 <b>Ar</b> 39,95
<b>3</b>																		
19 <b>K</b> 39,10	20 <b>Ca</b> 40,08	21 <b>Sc</b> 44,96	22 <b>Ti</b> 47,87	23 <b>V</b> 50,94	24 <b>Cr</b> 52,00	25 <b>Mn</b> 54,94	26 <b>Fe</b> 55,85	27 <b>Co</b> 58,93	28 <b>Ni</b> 58,69	29 <b>Cu</b> 63,55	30 <b>Zn</b> 65,38	31 <b>Ga</b> 69,72	32 <b>Ge</b> 72,63	33 <b>As</b> 74,92	34 <b>Se</b> 78,97	35 <b>Br</b> 79,90	36 <b>Kr</b> 83,80	
37 <b>Rb</b> 85,47	38 <b>Sr</b> 87,62	39 <b>Y</b> 88,91	40 <b>Zr</b> 91,22	41 <b>Nb</b> 92,91	42 <b>Mo</b> 95,95	43 <b>Tc</b>	44 <b>Ru</b> 101,07	45 <b>Rh</b> 102,91	46 <b>Pd</b> 106,42	47 <b>Ag</b> 107,87	48 <b>Cd</b> 112,41	49 <b>In</b> 114,82	50 <b>Sn</b> 118,71	51 <b>Sb</b> 121,76	52 <b>Te</b> 127,60	53 <b>I</b> 126,90	54 <b>Xe</b> 131,29	
55 <b>Cs</b> 132,91	56 <b>Ba</b> 137,33	57-71 Lantanídeos	72 <b>Hf</b> 178,49	73 <b>Ta</b> 180,95	74 <b>W</b> 183,84	75 <b>Re</b> 186,21	76 <b>Os</b> 190,23	77 <b>Ir</b> 192,22	78 <b>Pt</b> 195,08	79 <b>Au</b> 196,97	80 <b>Hg</b> 200,59	81 <b>Tl</b> 204,38	82 <b>Pb</b> 207,2	83 <b>Bi</b> 208,98	84 <b>Po</b>	85 <b>At</b>	86 <b>Rn</b>	
87 <b>Fr</b>	88 <b>Ra</b>	89-103 Actínideos	104 <b>Rf</b>	105 <b>Db</b>	106 <b>Sg</b>	107 <b>Bh</b>	108 <b>Hs</b>	109 <b>Mt</b>	110 <b>Ds</b>	111 <b>Rg</b>	112 <b>Cn</b>	113 <b>Nh</b>	114 <b>Fl</b>	115 <b>Mc</b>	116 <b>Lv</b>	117 <b>Ts</b>	118 <b>Og</b>	
<b>4</b>																		
57 <b>La</b> 138,91	58 <b>Ce</b> 140,12	59 <b>Pr</b> 140,91	60 <b>Nd</b> 144,24	61 <b>Pm</b>	62 <b>Sm</b> 150,36	63 <b>Eu</b> 151,96	64 <b>Gd</b> 157,25	65 <b>Tb</b> 158,93	66 <b>Dy</b> 162,50	67 <b>Ho</b> 164,93	68 <b>Er</b> 167,26	69 <b>Tm</b> 168,93	70 <b>Yb</b> 173,05	71 <b>Lu</b> 174,97				
89 <b>Ac</b>	90 <b>Th</b> 232,04	91 <b>Pa</b> 231,04	92 <b>U</b> 238,03	93 <b>Np</b>	94 <b>Pu</b>	95 <b>Am</b>	96 <b>Cm</b>	97 <b>Bk</b>	98 <b>Cf</b>	99 <b>Es</b>	100 <b>Fm</b>	101 <b>Md</b>	102 <b>No</b>	103 <b>Lr</b>				

Número atômico  
Elemento  
Massa atômica relativa

## Informação-Prova

Disciplina: Química – 12º Ano

Código: 342 Tipo de Prova: Componente escrita (CE) + Componente prática (CP)

**Ensino Secundário** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do **Secundário** da disciplina de **Química** a realizar em 2023, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios gerais de classificação
- Material autorizado
- Duração

### I - Componente escrita (CE)

#### Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e competências enunciados no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e Aprendizagens Essenciais.

As dimensões de competências desenvolvem-se nos três domínios temáticos que configuram o previsto nas aprendizagens essenciais:

**Domínio 1** – Metais e ligas metálicas

**Domínio 2** – Combustíveis, energia e ambiente

**Domínio 3** – Plásticos, vidros e novos materiais

#### Cotações por domínio

Conteúdos	Cotação em pontos
D1 – Metais e ligas metálicas	de 80 a 120
D2 – Combustíveis, energia e ambiente	de 60 a 80
D3 – Plásticos, vidros e novos materiais	de 10 a 30
<b>TOTAL</b>	200 pontos

## Características e estrutura

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla) e itens de construção (por exemplo, resposta restrita). Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, fotografias e esquemas.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios das aprendizagens essenciais ou à sequência dos seus conteúdos.

A prova é cotada para 200 pontos.

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no quadro seguinte:

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	8 a 14	8
Itens de construção	Resposta curta	1 a 5	8
	Resposta restrita	3 a 8	12
		1 a 2	16

As respostas aos itens de resposta curta podem envolver, por exemplo, a apresentação de uma palavra, de uma expressão, de uma frase, de um número, de uma equação ou de uma fórmula.

As respostas aos itens de resposta restrita podem envolver a produção de um texto com apresentação de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação ou de uma conclusão; ou podem envolver a realização de cálculos e a apresentação de justificações ou de conclusões.

Os alunos têm acesso a uma tabela de constantes, um formulário e à Tabela Periódica.

## Critérios gerais de classificação

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

### Itens de seleção

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

## Itens de construção

Nos itens de resposta curta, a cotação do item só é atribuída às respostas totalmente corretas. Poderão ser atribuídas pontuações às respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos de classificação.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho ou a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

Nos itens que envolvam a realização de cálculos, a classificação das respostas tem em conta a apresentação das etapas necessárias à resolução do item. Serão penalizados os erros de cálculo (numéricos ou analíticos), a ausência de unidades ou a apresentação de unidades incorretas no resultado final, a ausência de conversão ou a conversão incorreta de unidades, a transcrição incorreta de dados, entre outros fatores de penalização.

A classificação das respostas aos itens de cálculo decorre do enquadramento simultâneo em níveis de desempenho relacionados com a consecução das etapas necessárias à resolução do item, de acordo com os critérios específicos de classificação, e em níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos.

Consideram-se os tipos de erros seguintes:

**Erros de tipo 1** – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades, desde que coerentes com a grandeza calculada, ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, também desde que coerentes com a grandeza calculada.

**Erros de tipo 2** – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades (qualquer que seja o número de conversões não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2), ausência de unidades no resultado final, apresentação de unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.

Os níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos e as desvalorizações associadas a cada um dos níveis são apresentados no quadro seguinte:

Níveis	Descritores	Desvalorização (pontos)
4	Ausência de erros.	0
3	Apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.	1
2	Apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	2
1	Mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	4

Na atribuição dos níveis de desempenho acima descritos, os erros cometidos só são contabilizados nas etapas que venham a ser consideradas para a classificação da resposta. Caso as respostas a este tipo de itens contenham elementos contraditórios, são consideradas para efeito de classificação apenas as etapas que não apresentem esses elementos.

## **II – Componente prática (CP)**

### **Objeto de avaliação**

A componente prática é relativa a uma Atividade Laboratorial (AL) referida como obrigatória nas aprendizagens essenciais de Química 12.º ano.

A prova consta de um protocolo relativo a uma das atividades laboratoriais referidas nas aprendizagens essenciais que o aluno seguirá, executando as tarefas constantes no protocolo da atividade laboratorial, seguindo-se um conjunto de questões sobre a atividade, que o aluno responderá em folha própria.

A prova prática terá a cotação de 200 pontos. As cotações parcelares serão apresentadas nos critérios específicos.

### **Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados (100 pontos)**

- 1 – Manipula com correção e cumpre as normas de segurança dos materiais e equipamentos.
- 2 – Executa técnicas laboratoriais de acordo com o protocolo experimental.
- 3 – Recolhe, regista e organiza dados e observações de fontes diversas.

### **Tratamento de resultados, conclusões e reflexão sobre os resultados (100 pontos)**

- 1 – Interpreta os resultados obtidos e confronta-os com as hipóteses de partida e/ou resultados de referência.
- 2 – Efetua os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.
- 3 – Identifica parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e/ou planifica formas de os controlar.

### **Características e estrutura**

A componente prática é constituída pela realização de um trabalho experimental acompanhado de um questionário relacionado com esse trabalho.

## **Critérios gerais de classificação**

Na execução laboratorial, a classificação a atribuir depende diretamente dos objetivos apresentados anteriormente.

No Questionário, cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item, tal como já referido na componente escrita.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

## **I - Componente escrita (CE) e II – Componente prática (CP)**

### **Material autorizado**

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

O examinando deve ser portador de calculadora científica ou gráfica com a funcionalidade modo de exame, conforme Ofício – 36520/2022/DGE-DSDC-DES de 30 de setembro de 2022.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pela escola.

Não é permitido o uso de corretor ou de “esferográfica-lápis”.

É obrigatório o uso de bata durante a realização da componente prática. O aluno deverá usar luvas se aplicável como regra de segurança na atividade laboratorial a executar.

A prova de exame, nas duas componentes (escrita e prática), inclui uma tabela de constantes, um formulário e a Tabela Periódica dos elementos, que se encontra em anexo a esta informação-prova.

### **Duração**

A componente escrita tem a duração de 90 minutos.

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

### **Classificação final da prova (CF)**

Cada uma das componentes (CE e CP) é cotada com 200 pontos.

A classificação final (CF) será a média ponderada das duas provas, calculada por:

$$CF = 0,7 \times CE + 0,3 \times CP$$