

---

## INFORMAÇÃO – EXAME A NÍVEL DE ESCOLA

### **FÍSICO E QUÍMICA**

PROVA 11

2017

3º Ciclo do Ensino Básico (Despacho Normativo Nº1-A/2017, artigo 23º)

---

A prova a que esta informação se refere visa divulgar as características da prova de exame de equivalência à frequência do 3º ciclo do ensino básico da disciplina de Ciências Físico-Químicas:

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

#### **Objeto de avaliação**

O exame de equivalência à frequência de Ciências Físico-Químicas tem por referência o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Gerais / Competências Específicas da componente de Ciências Físico-Químicas e as respetivas Orientações Curriculares para o 3.º ciclo do Ensino Básico.

#### **Caracterização da prova**

O exame divide-se em dois grupos: grupo I - Física e grupo II – Química.

As respostas são registadas nas folhas de prova cedidas pela escola.

O teste não inclui formulário.

O teste apresenta diversos grupos de itens.

Alguns dos itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas organizadores constantes das Orientações Curriculares.

Alguns dos itens podem incidir sobre as aprendizagens feitas no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

Em alguns casos, os itens podem ter informações fornecidas por meio de diferentes suportes (figuras, tabelas, textos, gráficos, etc.).

No exame será avaliada, no âmbito dos quatro temas organizadores, a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, enquadrada por um conjunto de capacidades, nomeadamente:

- Interpretação e compreensão de leis e modelos científicos;
- Elaboração e interpretação de representações gráficas;
- Interpretação de dados;
- Interpretação de fontes de informação diversas;
- Realização de cálculos simples e conversões de unidades;
- Produção de textos.

**A estrutura da prova sintetiza-se nos Quadros 1 e 2.**

Os itens estão organizados, tendencialmente, segundo quatro temas organizadores, indicados no quadro 1, serão passíveis de serem abordados no teste.

**Quadro 1 – Valorização dos domínios/conteúdos na prova**

Temas organizadores	Conteúdos	Cotação (em pontos)
<b>TERRA NO ESPAÇO</b>	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distâncias no Universo</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMA SOLAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características dos planetas</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PLANETA TERRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terra e Sistema Solar</li> <li>• Movimentos e forças</li> </ul>	5 a 20
<b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b>	<p style="text-align: center;"><b>MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substâncias e misturas de substâncias</li> <li>• Propriedades físicas e químicas dos materiais</li> <li>• Separação das substâncias de uma mistura</li> <li>• Transformações físicas e transformações Químicas</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ENERGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes e formas de energia</li> <li>• Transferências de energia</li> </ul>	5 a 20
<b>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</b>	<p style="text-align: center;"><b>LUZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades e aplicações da luz</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>REAÇÕES QUÍMICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de reações químicas</li> <li>• Velocidade das reações químicas</li> <li>• Explicação e representação das reações químicas</li> </ul>	10 a 30

<b>VIVER MELHOR NA TERRA</b>	<p><b>EM TRÂNSITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Segurança e prevenção</b></li> <li>☐ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repouso.</li> <li>• Movimento.</li> <li>• Referencial.</li> <li>• Trajetória de um corpo.</li> <li>• Velocidade média.</li> <li>• Aceleração média.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Movimento e forças.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forças.</li> <li>• Efeitos das forças.</li> <li>• Características das forças.</li> <li>• Leis de Newton.</li> </ul> </li> </ul>	30 a 50
	<p><b>CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Estrutura atômica e organização da tabela periódica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituição do átomo.</li> <li>• Número atômico e número de massa.</li> <li>• Como se foram os iões.</li> <li>• Raio iónico.</li> <li>• Organização da Tabela Periódica.</li> <li>• Distribuição electrónica.</li> <li>• Propriedades dos metais alcalinos.</li> <li>• Propriedades dos metais alcalino-terrosos.</li> <li>• Propriedades dos halogéneos.</li> </ul> </li> </ul>	

O teste é constituído por itens de seleção (escolha múltipla e/ou associação/correspondência) e por itens de construção (resposta curta, resposta restrita e cálculo).

A tipologia dos itens, o seu número e a cotação por item apresentam-se no quadro seguinte.

**Quadro 2 – Tipologia, número de itens e respetiva cotação.**

TIPOLOGIA DE ITENS		NÚMERO DE ITENS	COTAÇÃO POR ÍTEM (EM PONTOS)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	5 a 10	1 a 6
	Ordenação		
	Correspondência		
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	10 a 20	1 a 3
	Resposta restrita	5 a 10	2 a 6
	Cálculo	5 a 10	2 a 6

## **Material**

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos devem ser portadores de material de desenho e de medida (lápiz, borracha, régua graduada), calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

## **Duração**

O teste tem a duração de 90 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.

## **CrITÉrios de classificação**

As classificações a atribuir às respostas resultam da aplicação dos critérios gerais específicos de classificação.

As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

### **Itens de Seleção**

1 - 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 é assinalada:

- uma opção incorreta.
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

2 - Nos itens de seleção de correspondência e de ordenação só é atribuída a cotação à associação correta.

### **Itens de Construção**

Na resolução das questões, o aluno deve explicitar o raciocínio efetuado pela apresentação de cálculos ou de justificações necessárias.

As questões qualitativas ou quantitativas de resposta imediata são consideradas totalmente certas ou totalmente erradas.

Nas questões que envolvam justificações, a cotação será distribuída uma parte para a resposta e outra parte para a respetiva justificação. A sua ausência originará um desconto na cotação da questão.

Nas questões que envolvam cálculos a cotação é distribuída por: fórmulas ou relações aplicadas; substituição na expressão; cálculos; conversões de unidades e resultado incluindo a unidade.

Os enganos ocasionais de contas, que não alterem significativamente a estrutura ou a dificuldade da questão, originarão um desconto na cotação da alínea.

A ausência de unidades, ou a indicação de uma unidade incorreta no resultado final, relativa à grandeza em questão, originarão um desconto na cotação da alínea.

Se na resposta a qualquer pergunta, o aluno utilizar dados incorretos, obtidos em alíneas anteriores, não deverá ser feita, por esse facto, nenhuma dedução na cotação a atribuir.

Em qualquer pergunta que envolva a realização de cálculos para ser respondida, a não apresentação dos mesmos (ou de uma justificação que os substitua) será penalizada em termos de cotação com a atribuição de zero pontos, anda que a resposta apresente um resultado aparentemente correto.