

Prova 11

---

3.º Ciclo do Ensino Básico (Decreto-Lei n.º 17/2016 de 4 de abril)

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de Equivalência à Frequência do 3º ciclo do ensino básico da disciplina de Físico Química, a realizar em 2016, nomeadamente:

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

- **Objeto de avaliação**

A prova tem por referência o [Programa e Metas Curriculares de Físico Química do Ensino Básico](#) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente a capacidade de aplicar conhecimentos nos domínios das vertentes teórica e teórico-prática das seguintes temáticas: “Terra no espaço”; “Terra em transformação”; “Sustentabilidade na Terra” e “Viver melhor na Terra”.

- **Caraterísticas e estrutura**

- ♦ O aluno não realiza a prova no enunciado.
- ♦ Esta prova é constituída por quatro grupos com questões de resposta obrigatória e referentes a competências a desenvolver no 3º ciclo.
- ♦ Nos itens de escolha múltipla, a indicação de mais de uma opção implica a desvalorização total da resposta.
- ♦ A prova é cotada na escala percentual de 0 a 100, sendo a classificação final expressa na escala de níveis de 1 a 5.

Tema	Subtema	Competências a desenvolver	Cotação
<b>Grupo I</b>  <b>Terra no Espaço</b>	Distâncias no Universo  Terra, Sol e Lua  Movimentos e forças	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar o significado de Unidade Astronómica, reconhecendo-a como adequada para exprimir distâncias no sistema solar.</li> <li>- Identificar o significado de ano-luz e seus submúltiplos.</li> <li>- Explicar a sucessão dos dias e das noites com base no movimento de rotação da Terra.</li> <li>- Caracterizar as estações do ano.</li> <li>- Explicar a ocorrência das estações do ano com base no movimento de translação da Terra e na inclinação do eixo de rotação.</li> <li>- Distinguir as várias fases da Lua.</li> <li>- Compreender por que motivo existem as fases da Lua.</li> <li>- Explicar em que consiste um eclipse.</li> <li>- Descrever a ocorrência de eclipses solares e lunares.</li> <li>- Distinguir entre massa e peso</li> <li>- Explicar como varia o peso de um corpo.</li> </ul>	12%
<b>Grupo II</b>  <b>Terra em Transformação</b>	Substâncias e mistura de substâncias  Propriedades físicas e químicas das substâncias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender o conceito de soluções concentradas e diluídas.</li> <li>- Identificar a composição qualitativa e quantitativa de soluções concretas.</li> <li>- Efetuar cálculos simples relativos à concentração expressa em massa de soluto por volume de solução.</li> <li>- Identificar e caracterizar estados físicos da matéria e mudanças de estado.</li> <li>- Reconhecer que o ponto de fusão e o ponto de ebulição são propriedades que permitem identificar substâncias, sendo critérios de pureza das substâncias</li> <li>- Identificar o significado de massa volúmica ou densidade, reconhecendo a importância desta propriedade na caracterização das substâncias.</li> <li>- Calcular a densidade de um material.</li> </ul>	16%
<b>Grupo III</b>  <b>Sustentabilidade e na Terra</b>	Som e Luz  - Produção e transmissão do som  Reações químicas  -Tipos de reações Químicas.  - Explicação e representação das reações químicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar o significado de comprimento de onda, frequência, período e amplitude.</li> <li>- Sintetizar as características das ondas sonoras.</li> <li>- Determinar a velocidade de propagação do som no ar utilizando a equação <math>v = \frac{d}{\Delta t}</math></li> <li>- Distinguir, através de gráficos (ondas sonoras), as propriedades do som.</li> <li>- Identificar numa reação química, os reagentes e os produtos de reação.</li> <li>- Saber escrever símbolos e fórmulas químicas</li> <li>- Identificar soluções ácidas, básicas e alcalinas usando indicadores de caráter químico.</li> <li>- Identificar a escala de pH das soluções.</li> <li>- Aplicar a Lei de Lavoisier no acerto de equações químicas.</li> </ul>	32%

<p style="text-align: center;"><b>Grupo IV</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Viver melhor na Terra</b></p>	<p>Em Trânsito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O movimento e os meios de transporte.</li> <li>- Forças: causas de movimentos</li> </ul> <p>Sistemas elétricos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Circuitos elétricos</li> </ul> <p>Classificação dos materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Propriedades das substâncias e Tabela Periódica</li> <li>-Ligação química</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcular grandezas físicas associadas aos movimentos.</li> <li>- Distinguir entre movimento uniforme e uniformemente variado.</li> <li>- Interpretar e utilizar gráficos “posição–tempo”, “velocidade-tempo” e “aceleração-tempo” para diferentes movimentos.</li> <li>- Compreender, caraterizar e calcular distâncias de segurança.</li> <li>- Compreender e reconhecer a aplicabilidade das Leis de Newton.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar a constituição e a representação esquemática de circuitos elétricos.</li> <li>- Interpretar o significado das grandezas tensão elétrica e intensidade da corrente, relacionando os seus valores em diferentes pontos de circuitos simples.</li> <li>- Aplicar a Lei de Ohm.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a organização dos elementos na Tabela Periódica.</li> <li>- Localizar elementos na Tabela Periódica com base na distribuição eletrónica dos seus átomos.</li> <li>- Conhecer as características da ligação molecular, covalente, iónica e metálica.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">40%</p>
--	---	---	--

- **Crêterios gerais de classifica o**

- ◆ Objetividade e capacidade de síntese;
- ◆ Clareza da resposta, tendo em aten o a coerência, a adequa o de ideias e/ou argumentos utilizados;
- ◆ Capacidade de análise e de interpreta o dos enunciados;
- ◆ Uso de terminologia adequada   disciplina quer de natureza científica quer no domínio da expressão escrita em Língua Portuguesa.
- ◆ Em perguntas de resposta aberta, a distribui o da cota o deve ser de 70% para o conteúdo da resposta e 30% relativo   estrutura o das frases, encadeamento das ideias e expressão escrita.
- ◆ Nos itens de associa o e de completar frases o aluno não transcreve as frases apenas regista, na sua folha de respostas, (a), (b), ..., consoante as situa es.
- ◆ O aluno deve apresentar todos os c culos necessários. A omissão de c culos, os erros de cáculo e a omissão ou erros de unidades das grandezas físicas implicam a penaliza o de, respetivamente, 60%, 10% e 20%, na cota o total da questão.
- ◆ Nas respostas em que   pedida justifica o a distribui o da cota o  : 30% para a resposta e 70% para a respetiva justifica o.
- ◆ Cota o total de uma resposta, mesmo que recorra a dados incorretos em alíneas anteriores.

- **Dura o**

90 minutos (sem tolerância).

- **Material autorizado**

Caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta; máquina de calcular, não programável.