

## PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO

### Físico-Química

### Prova escrita

**3º ciclo do Ensino Básico (7º ano)**

**maio de 2022**

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência da disciplina Físico – Química, do 7º ano, a realizar em 2022, nomeadamente:

- Objeto de avaliação da prova
- Material
- Duração
- Caracterização da prova: estrutura e cotações
- Critérios Gerais de Classificação

### Objeto de avaliação da prova

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Físico - Química. Permite avaliar as aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os domínios / as aprendizagens essenciais seguintes:

Domínios	Aprendizagens Essenciais
<b>Espaço</b>	<b>Universo e Distâncias no Universo</b> Descrever a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo. Descrever a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang. Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l. <b>Sistema solar</b> Interpretar informação sobre planetas do sistema solar (em tabelas, gráficos, textos, etc.) identificando semelhanças e diferenças (dimensão, constituição, localização, períodos de translação e rotação). Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol. <b>A Terra, a Lua e as forças gravíticas</b> Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra como resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: sucessão dos dias e das noites, estações do ano, fases da Lua e eclipses. Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra. Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.
	<b>Substâncias e misturas</b>

<p><b>Materiais</b></p>	<p>Classificar materiais como substâncias ou misturas, misturas homogêneas ou misturas heterogêneas, a partir de informação selecionada.</p> <p>Caracterizar qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa.</p> <p><b>Transformações físicas e químicas</b></p> <p>Distinguir transformações físicas de químicas, através de exemplos.</p> <p>Aplicar os conceitos de fusão/solidificação, ebulição/condensação e evaporação na interpretação de situações do dia a dia e do ciclo da água, numa perspetiva interdisciplinar.</p> <p>Distinguir, experimentalmente e a partir de informação selecionada, reagentes e produtos da reação e designar uma transformação química por reação química, representando-a por “equações” de palavras.</p> <p><b>Propriedades físicas e químicas dos materiais</b></p> <p>Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida.</p> <p>Construir e interpretar tabelas e gráficos temperatura - tempo, identificando temperaturas de fusão e de ebulição de substâncias e concluindo sobre os estados físicos a uma dada temperatura.</p> <p>Relacionar o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias.</p> <p>Compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição.</p> <p>Constatar, recorrendo a valores tabelados, que o grau de pureza de uma substância pode ser aferido através dos pontos de fusão e de ebulição ou da massa volúmica.</p> <p>Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida.</p> <p><b>Separação das substâncias de uma mistura</b></p> <p>Identificar técnicas para separar componentes de misturas homogêneas e heterogêneas e efetuar a separação usando técnicas laboratoriais básicas, selecionando o material necessário e comunicando os resultados.</p>
<p><b>Energia</b></p>	<p><b>Fontes de energia e transferências de energia</b></p> <p>Identificar, em situações concretas, sistemas que são fontes ou recetores de energia, indicando o sentido de transferência da energia e concluindo que a energia se mantém na globalidade.</p> <p>Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia.</p> <p>Distinguir fontes de energia renováveis de não renováveis e argumentar sobre as vantagens e desvantagens da sua utilização e as respetivas consequências na sustentabilidade da Terra, numa perspetiva interdisciplinar.</p> <p>Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.</p>

## 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 (lápis, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor) e de máquina de calcular científica, não gráfica. Não é permitido o uso de corretor.

## Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.

## Caraterização da prova: estrutura e distribuição das cotações

Grupo	Itens	Tipologia dos itens	Distribuição de cotações
I	3 a 4	Escolha múltipla. Resposta curta. Cálculo	15
II	2 a 3	Escolha múltipla. Resposta curta.	10
III	2 a 3	Escolha múltipla. Resposta restrita.	15
IV	3 a 4	Escolha múltipla. Resposta curta. Cálculo	15
V	4 a 6	Resposta curta. Resposta restrita. Cálculo.	20
VI	2 a 3	Resposta curta. Resposta restrita.	10
VII	3 a 5	Escolha múltipla. Resposta curta. Resposta restrita.	15
<b>Total</b>			<b>100</b>

### Critérios gerais de classificação

A prova é cotada na escala de 0 a 100 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, previsto na grelha de classificação.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

#### **ITENS DE SELEÇÃO**

##### Escolha múltipla

A cotação total do item só 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;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

#### **ITENS DE CONSTRUÇÃO**

##### Resposta curta

As respostas são classificadas de acordo com os elementos solicitados e apresentados.

##### Resposta restrita

A classificação das respostas traduz a avaliação simultânea das competências específi-

cas da disciplina e das competências de comunicação escrita em Língua Portuguesa, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

### Cálculo

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam etapas de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa. A classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta o critério específico de classificação. Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra. Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e/ou conclusões solicitadas, é classificada com zero pontos.

Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeito de classificação, desde que adequado ao solicitado.

Ausência de unidade/unidade não coerente com a grandeza física calculada, implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Espinho e Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Laranjeira, 16 de maio de 2022