

INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

Físico-Química

2021

Prova 11

3.º Ciclo do Ensino Básico

O presente documento divulga informação relativa à prova final do 3.º Ciclo da disciplina de Físico-Química, a realizar em **2021**, nomeadamente:

- Objeto de avaliação (componente escrita e prática);
- Caracterização da prova (componente escrita e prática);
- Critérios gerais de classificação (componente escrita e prática);
- Classificação final da prova
- Material autorizado (componente escrita e prática);
- Duração da prova (componente escrita e prática);

I – Componente escrita (CE)

- **Objeto de avaliação (componente escrita)**

A prova tem por referência as Metas Curriculares e as Aprendizagens Essenciais de Físico-Química do Ensino Básico.

Apresenta-se na página seguinte um quadro (Quadro 1) com os domínios e subdomínios, por ano de escolaridade.

Este documento deve ser dado a conhecer aos alunos, para que fiquem devidamente informados sobre a prova que irão realizar.

Importa ainda referir que, nas provas desta disciplina, o grau de exigência decorrente do enunciado dos itens e o grau de aprofundamento evidenciado nos critérios de classificação estão balizados pelo Programa, em adequação ao nível de ensino a que a prova diz respeito.

Quadro 1 - Domínios e Subdomínios por ano de escolaridade

| Ano | Domínio | Subdomínio |
|-----------------|-----------------------------|---|
| 7.º | ESPAÇO | Universo |
| | | Sistema solar |
| | | Distâncias no Universo |
| | | A Terra, a Lua e forças gravíticas |
| | MATERIAIS | Constituição do mundo material |
| | | Substâncias e misturas |
| | | Transformações físicas e químicas |
| | | Propriedades físicas e químicas dos materiais |
| | | Separação das substâncias de uma mistura |
| | ENERGIA | Fontes de energia e transferências de energia |
| 8.º | REAÇÕES QUÍMICAS | Explicação e representação de reações químicas |
| | | Tipos de reações químicas |
| | | Velocidade das reações químicas |
| | | Explicação e representação de reações químicas |
| | SOM | Produção e propagação do som |
| | | Som e ondas |
| | | Atributos do som e sua deteção pelo ser humano |
| | | Fenómenos acústicos |
| | LUZ | Ondas de luz e sua propagação |
| | | Fenómenos óticos |
| 9.º | MOVIMENTOS E FORÇAS | Forças e movimentos |
| | | Forças, movimentos e energia |
| | | Forças e fluidos |
| | ELETRICIDADE | Corrente elétrica e circuitos elétricos |
| | | Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica |
| | CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS | Estrutura atómica |
| | | Propriedades dos materiais e Tabela Periódica |
| Ligação química | | |

- **Caraterização da prova (componente escrita)**

A prova escrita é constituída por duas partes, uma de Física e outra de Química, com a cotação de aproximadamente 50 pontos cada, num total de 100 pontos.

Os alunos respondem no enunciado.

O teste está organizado por grupos de itens.

Os itens / grupos de itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, fotografias e esquemas.

A prova escrita reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos domínios do programa.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios/subdomínios do programa e à sequência dos seus conteúdos.

A prova escrita não inclui formulário nem tabela periódica.

A distribuição da cotação por ano de escolaridade/domínio apresenta-se no Quadro 2

Quadro 2 – Distribuição da cotação

| Ano | Domínio | Cotação (em pontos) |
|-----|----------------------------|---------------------|
| 7.º | Espaço | 15 e 35 |
| | Materiais | |
| | Energia | |
| 8.º | Reações químicas | 15 e 35 |
| | Som | |
| | Luz | |
| 9.º | Movimentos e forças | 30 e 60 |
| | Eletricidade | |
| | Classificação de materiais | |

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no quadro seguinte (Quadro 3).

Quadro 3 – Tipologia, número de itens e cotação

| Tipologia de itens | | Número de itens | Cotação por item (em pontos) |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|
| ITENS DE SELEÇÃO | Escolha múltipla | 6 a 20 | 1 a 5 |
| | Verdadeiro/Falso | | |
| ITENS DE CONSTRUÇÃO | Resposta curta | 6 a 20 | 2 a 6 |
| | Resposta restrita | | |
| | Cálculo | | |

- **Critérios gerais de classificação (componente escrita)**

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

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e / ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

Resposta curta

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

Nos itens em que os critérios específicos não se apresentem organizados por níveis de desempenho, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item e as respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Nestes casos, não há lugar a

classificações intermédias.

Resposta restrita

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

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.

II – Componente prática (CP)

- **Objeto de avaliação (componente prática)**

A prova prática implica a realização de tarefas objeto de avaliação performativa, em situações de organização individual, a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos, com eventual produção escrita, que incide sobre o trabalho prático e/ou experimental produzido, implicando a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno.

A prova prática a realizar terá a cotação de 100 pontos. As cotações parcelares estão definidas nos critérios específicos de classificação.

- **Critérios gerais de classificação (componente escrita)**

- ❖ **Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados (50 pontos)**

- 1 – Manipula com correção e respeito por normas de segurança 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 (50 pontos)**

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

- **Classificação final da prova**

Cada uma das componentes (CE e CP) é cotada com 100 pontos. A classificação final (CF) será a média ponderada das duas provas, calculada por:

$$CF = 0,5 \times CE + 0,5 \times CP$$

- **Material autorizado (componente escrita e prática)**

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, esquadro e transferidor) e de máquina de calcular científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

Bata (só na componente prática).

- **Duração da prova (componente escrita e prática)**

Componente escrita – Duração: 45 min

Componente prática – Duração: 45 min