



# Instituto dos Pupilos do Exército

## INFORMAÇÃO - PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA DO 3º CICLO

**DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA (11)**  
**TIPO DE PROVA: Escrita + Prática**

**Ano letivo 2020-2021**

### **1. OBJETO DE AVALIAÇÃO**

a. A Prova de Equivalência à Frequência, constituída por componente escrita e prática, tem por referência os documentos curriculares em vigor (programas, metas curriculares de Físico-Química do Ensino Básico e Aprendizagens Essenciais), tendo em consideração o estabelecido no Despacho Normativo n.º 10-A/2021, do Diário da República n.º 56/2021, 2º Suplemento, Série II de vinte e dois de março de 2021 e no Decreto-Lei n.º 22-D/2021 do Diário da República n.º 56/2021, 1º Suplemento, Série I de vinte e dois de março de 2021.

b. A Prova de Equivalência à Frequência incide sobre as aprendizagens relativas à totalidade dos anos em que a disciplina é lecionada (7.º, 8.º e 9.º), nomeadamente os domínios de aprendizagem:

### **Quadro I: Domínios de aprendizagem**

<b>7.º ano</b>	<b>8.º ano</b>	<b>9.º ano</b>
<u>Espaço</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Universo e distâncias no Universo;</li><li>○ Sistema Solar;</li><li>○ A Terra, a Lua e as forças gravíticas.</li></ul> <u>Materiais</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Constituição do mundo material;</li><li>○ Substâncias e misturas;</li><li>○ Transformações físicas e químicas;</li><li>○ Propriedades físicas e químicas dos materiais;</li><li>○ Separação das substâncias de uma mistura;</li></ul> <u>Energia</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Fontes de energia e transferências de energia</li></ul>	<u>Reações químicas</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Explicação e representação de reações químicas</li><li>○ Tipos de reações químicas</li><li>○ Velocidade das reações químicas</li></ul> <u>Som</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Produção e propagação do som e ondas</li><li>○ Atributos do som e sua deteção pelo ser humano e fenómenos acústicos</li></ul> <u>Luz</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Ondas de luz e sua propagação</li><li>○ Fenómenos óticos</li></ul>	<u>Movimentos e forças</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Movimentos na Terra</li><li>○ Forças e movimentos</li><li>○ Forças, movimentos e energia</li><li>○ Forças e fluidos</li></ul> <u>Eletricidade</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica</li></ul> <u>Classificação dos materiais</u> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Estrutura atómica</li><li>○ Propriedades dos materiais e Tabela Periódica (TP)</li><li>○ Ligação química</li></ul>

c. Na prova de Físico-Química será avaliada, no âmbito dos conteúdos, referidos no ponto anterior, a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita e prática 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 diversa;
- Realização de cálculos simples e conversões de unidades;
- Produção de textos;
- Manuseamento de material de laboratório;
- Planificação e realização de uma atividade experimental.

## **2. CARACTERÍSTICAS E ESTRUTURA**

**A Prova Escrita (E)** está organizada por grupos de itens.

a. A prova está organizada por grupos.

b. Alguns dos grupos podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.

c. Alguns dos grupos podem envolver a mobilização de competências diferenciadas, assim como de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas organizadores constantes das Orientações Curriculares.

d. A tipologia apresenta-se no quadro seguinte:

**Quadro 2 – Tipologia e cotação**

Tipologia	
Seleção	Escolha múltipla    Ordenação
Construção	Resposta curta
	Resposta restrita
	Cálculos

**A Prova Prática (P)** implica a realização de tarefas objeto de avaliação performativa, em situações de organização individual ou em grupo, 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 (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

### **3. CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

- a. Precisão e clareza das respostas.
- b. Deverá ser atribuída a cotação total para a resolução de uma questão, desde que seja cientificamente correta.
- c. A uma pergunta não respondida ou anulada pelo aluno será atribuída a cotação de zero pontos.
- d. Havendo questões que podem ser corretamente resolvidas por mais que um processo, será atribuída a cotação total quando a resolução for igualmente correta. Quando essa resolução alternativa não estiver correta, o docente responsável pela correção da prova adotará um critério para fracionar as cotações, de modo a contemplar os conhecimentos revelados.
- e. Será penalizada com dedução de pontos na cotação total atribuída a cada questão: a falta ou utilização incorreta de unidades ou grandezas; a ausência de justificção quando pedida; a não apresentação de cálculos.
- f. Se na resolução de uma questão houver erro exclusivamente imputável à resolução de questões anteriores, deverá ser atribuída à questão em causa a cotação integral respetiva.
- g. As cotações parcelares só deverão ser tomadas em consideração quando a resposta não estiver totalmente correta.
- h. Haverá penalização total se o raciocínio estiver incorreto, mesmo que o resultado final apresentado esteja correto. Se o aluno responder mais do que uma vez a uma mesma questão, sem eliminar clara e inequivocamente a(s) resposta(s), ser-lhe-á cotada a resposta dada em último lugar.
- i. Nas questões do tipo escolha (verdadeiro/falso e/ou escolha múltipla), se o aluno indicar mais do que uma alternativa, terá penalização total na questão em causa.
- j. Se a resolução de uma questão apresentar erro(s) nos resultados das operações matemáticas, haverá lugar a uma penalização na cotação total dessa questão.
- k. A ausência de unidades bem como a utilização de unidades incorretas no resultado final de uma questão, dará lugar a uma penalização sobre a cotação total dessa questão.
- l. Se a resolução de qualquer questão for apresentada a lápis, não será considerada para efeitos de correção.
- m. Mostra uma clara compreensão da linha orientadora do trabalho laboratorial.
- n. Segue as orientações escritas com rigor.
- o. Usa o equipamento selecionado de forma adequada.
- p. Observa procedimentos de segurança adequados.
- q. Anota observações de uma forma sistemática.

### **4. MATERIAL**

- a. Os alunos devem responder no enunciado com tinta azul ou preta, não sendo permitido o uso de lápis nem de tinta corretora.
- b. Os alunos devem ser portadores de máquina calculadora, não alfanumérica nem programável, que permita apenas a realização de cálculos simples.

- c. O aluno deve ser portador de uma régua pequena.
- d. Não é permitido o uso da Tabela Periódica.
- e. Bata (só na prova prática).

## **5. DURAÇÃO**

A Prova Escrita (E) tem a duração de 45 minutos.

A Prova Prática (P) tem a duração de 45 minutos.

## **6. CLASSIFICAÇÃO**

Componente escrita: Escala percentual de 0 a 100

Componente prática: Escala percentual de 0 a 100

A classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressas na escala de 0 a 100.