REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DANIEL FARIA, PAREDES

INFORMAÇÃO - PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

FÍSICO-QUÍMICA

Prova 11 | 2019

3º Ciclo do Ensino Básico

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do 3.º Ciclo da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2019, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor (Programa de Físico-Química e as Metas Curriculares para o 3º ciclo do ensino básico da disciplina de Físico-Química) e permite avaliar aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente:

- conhecimento e compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos e que fundamentam a aplicação daqueles conceitos em situações e contextos diversificados;
- seleção, análise, interpretação e avaliação crítica de informação relativa a situações concretas;
- produção de representações variadas da informação científica, apresentação de raciocínios demonstrativos e comunicação de ideias em situações e contextos diversificados.

Na prova serão avaliadas aprendizagens relativas a todos os domínios do programa.

Caracterização da prova

A prova está organizada por grupos de itens e reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

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

Alguns dos itens podem incidir sobre a aprendizagem adquirida no âmbito das atividades laboratoriais.

Os itens podem ser de seleção (escolha múltipla ou ordenação) e de construção (resposta curta, resposta restrita ou cálculo).

Alguns itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios do programa.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos domínios no programa da disciplina.

A prova inclui formulário.

Não é permitido o uso da Tabela Periódica

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Valorização dos domínios e subdomínios na prova

Ano de escolaridade	Domínios	Subdomínios	Cotações (%)
7.º ano	Espaço	• Universo • Sistema solar • Distâncias no Universo • A Terra, a Lua e forças gravíticas	20 a 40
	Materiais	• Constituição do mundo material • Substâncias e misturas • Transformações físicas e químicas • Propriedades físicas e químicas • Separação das substâncias de uma mistura	
	Energia	• Fontes de energia e transferências de energia	
8.º ano	Reações químicas	• Explicação e representação de reações químicas; • Tipos de reações químicas; • Velocidade das reações químicas.	20 a 40
	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 a sua propagação; • Fenómenos óticos.	
9º ano	Movimentos e forças	• Movimentos na Terra • Forças e movimentos • Forças, movimentos e energia • Forças e fluidos	40 a 60
	Classificação dos materiais	• Estrutura atómica • Propriedades dos materiais e Tabela Periódica. • Ligação química.	
	Eletricidade	• Corrente elétrica e circuitos elétricos • Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	

Critérios gerais de classificação

Todas as respostas dadas pelo examinando, além de legíveis, deverão permitir ao classificador a sua identificação inequívoca. Caso contrário, será atribuída a cotação de 0 (zero) pontos à(s) resposta(s) em causa.

Se o examinando responder à mesma questão mais do que uma vez, deverá eliminar clara e inequivocamente a(s) resposta(s) que considerar incorreta(s). No caso de não o fazer, ser-lhe-á cotada a resposta que surge em primeiro lugar.

Nas questões de resposta fechada do tipo escolha múltipla, se o examinando assinalar mais do que uma opção será atribuída a cotação de 0 (zero) pontos.

Deverá ser atribuída a cotação total a qualquer processo de resolução cientificamente correto. Em qualquer resolução alternativa incompleta a pontuação deverá ser adaptada a essa resolução.

Em cada item, a utilização indevida de unidades ou a não indicação das mesmas relativamente à grandeza em questão será penalizada.

As respostas a lápis não são avaliadas.

Material

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

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.

Os alunos devem ser portadores de material de desenho e de medida (lápis, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor).

É permitido o uso de calculadora científica (sem funcionalidades gráficas).

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

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

Anexo I – FORMULÁRIO

Concentração de soluções	$c_m = \frac{m}{V}$
Massa volúmica	$\rho = \frac{m}{V}$
Segunda Lei de Newton	$\vec{F} = m \times \vec{a}$
Energia cinética	$E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$
Energia potencial	$E_{pg} = m \times g \times h$
Energia mecânica	$E_m = E_c + E_{pg}$
Resistência elétrica	$R = \frac{U}{I}$
Potência	$P = \frac{E}{\Delta t}$
Índice de refração	$n = \frac{c}{v}$
Frequência	$f = \frac{1}{T}$
Comprimento de onda	$\lambda = \frac{v}{f}$
Aceleração	$\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$

Anexo II - CONSTANTES

Índice de refração do ar	**n =1,000**
Aceleração gravítica de um corpo junto à superfície da Terra	**g = 10 m/s^2**
Velocidade de propagação da luz no vácuo	**v = 3,00 x 10^8 m/s**

Anexo III - CONVERSÕES

1 UA = 1,5 x 10^{11} m

1 pc = 3,1 x 10^{16} m