

FÍSICO-QUÍMICA - Prova 11

2020

3º Ciclo do Ensino do Básico (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho)

O presente documento divulga informação relativa à prova final do 3.º Ciclo da disciplina de **FÍSICO-QUÍMICA - Prova 11**, a realizar em 2020, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A Prova Final a nível de escola tem por referência as Metas Curriculares de Físico-Química para o 3º ciclo do ensino básico, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente a capacidade de aplicar conhecimentos na resolução de problemas em situações que implicam a comunicação e raciocínio.

Os domínios, subdomínios e conteúdos que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no quadro 1.

Quadro 1 - Valorização dos conteúdos da prova.

Ano	Domínio	Subdomínio	Conteúdos	Cotações
7.º	Espaço	Universo	- Constituição do Universo - Observação do céu - Evolução do nosso conhecimento sobre o Universo	20 a 30
		Sistema Solar	- Astros do Sistema Solar - Os planetas e as características que os distinguem	
		Distâncias no Universo	- Distâncias na Terra, no Sistema Solar e para além do Sistema Solar	
		A Terra, a Lua e forças gravíticas	- Os movimentos da Terra e suas consequências - Movimentos da Lua e fases da Lua - Os eclipses - Forças: o que são	

			<ul style="list-style-type: none"> - Força gravítica - Peso e massa 	
	Materiais	Constituição do mundo material	- A diversidade de materiais e sua utilização	
		Substâncias e misturas	<ul style="list-style-type: none"> - Substâncias e misturas. Tipos de misturas - Soluções 	
		Transformações físicas e químicas	<ul style="list-style-type: none"> - Transformações físicas - Transformações químicas 	
		Propriedades físicas e químicas dos materiais	<ul style="list-style-type: none"> - Ponto de fusão e ponto de ebulição - duas propriedades físicas - Densidade ou massa volúmica - outra propriedade física - Comportamento da água e sua importância - Propriedades químicas 	
		Separação de substâncias numa mistura	- Técnicas de separação dos componentes de misturas heterogéneas	
	Energia	Fontes de energia e transferências de energia	<ul style="list-style-type: none"> - Energia: fontes, recetores e transferências de energia - Energia transferida como calor e radiação 	
8.º	Reações químicas	Explicação e representação de reações químicas	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza corpuscular da matéria - Estado gasoso - pressão de um gás - Átomos e moléculas - representação simbólica - Substâncias elementares e compostas. Misturas - Iões e substâncias iónicas - Reações químicas e equações químicas 	20 a 30
		Tipos de reações químicas	<ul style="list-style-type: none"> - Reações de oxidação-redução - As soluções aquosas e o seu carácter químico - Reações ácido-base - Reações de precipitação 	
		Velocidade das reações químicas	- O que é e como se controla a velocidade das reações químicas	
	Som	Produção e propagação do som	<ul style="list-style-type: none"> - Produção do som - Propagação do som; velocidade de propagação 	
		Som e ondas	<ul style="list-style-type: none"> - Fenómenos ondulatórios em meios materiais - Ondas sonoras 	
		Atributos do som e sua deteção pelo ser humano	<ul style="list-style-type: none"> - Atributos do som - Deteção do som 	
		Fenómenos acústicos	- Reflexão, absorção e refração do som	
	Luz	Ondas de luz e sua propagação	<ul style="list-style-type: none"> - Luz visível e luz não visível - Luz e ondas 	
		Fenómenos óticos	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexão da luz - Os espelhos e as imagens que produzem - Refração da luz 	

			- As lentes e a visão dos objetos - A luz visível e a cor dos objetos	
9.º	Movimentos e forças	Movimentos na Terra	- Posição, tempo e distância percorrida - Rapidez média e velocidade - Classificação de movimentos - Aceleração e a classificação dos movimentos - Gráficos velocidade-tempo: movimentos uniformemente variados e uniformes	30 a 50
		Forças e movimentos	- Forças e a lei da ação-reação - Resultante das forças - lei fundamental da dinâmica e a lei da inércia - Força, pressão e a segurança rodoviária - Forças de atrito e de resistência do ar	
		Forças, movimentos e energia	- Energia cinética e energia potencial - Transformação e transferência de energia	
		Forças e fluidos	- Impulsão	
	Eletricidade	Corrente elétrica e circuitos elétricos	- Corrente elétrica: o que é e como se utiliza - Grandezas físicas: tensão elétrica e corrente elétrica - Associações de recetores e de pilhas - Resistência elétrica	
		Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	- Transformações da energia elétrica - Utilização em segurança dos aparelhos elétricos	
	Classificação dos materiais	Estrutura atómica	- Modelo atómico - Átomos, iões e as nuvens eletrónicas	
		Propriedades dos materiais e Tabela Periódica	- Organização da Tabela Periódica - Propriedades de substâncias elementares e tabela periódica	
		Ligação química	- Tipos de ligação química - Compostos de carbono	

A prova é cotada para 100 pontos.

Caracterização da prova

- A prova não inclui formulário nem Tabela Periódica.
- As respostas serão dadas em folha própria a fornecer aos alunos.
- Serão disponibilizadas folhas de rascunho.
- A prova está organizada por grupos de itens.
- Alguns dos itens/grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas, gráficos, fotografias e esquemas.

- Alguns itens podem incidir sobre a aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.
- Os itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas das Orientações Curriculares.
- A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas nas Orientações Curriculares da disciplina.
- A tipologia dos itens, o seu número e a cotação por item apresenta-se no **quadro 2**.

Quadro 2 - Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de item		Nº de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla Ordenação	13 a 20	3
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	3 a 6	3
	Resposta restrita	3 a 6	4 a 6
	Cálculo	3 a 5	4 a 6

Nos itens de resposta curta, as respostas podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase ou a um número; os itens de resposta restrita podem envolver a apresentação, por exemplo, de uma explicação, de uma relação, de uma previsão, de uma justificação e/ou de uma conclusão.

Crítérios gerais de classificação

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 são classificadas com zero pontos.

Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta deve ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito. As respostas que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

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 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.

- Ordenação

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja integralmente correta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- seja apresentada uma sequência incorreta;
- seja omitido, pelo menos, um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

- Resposta curta

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis 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.

Se a resposta contiver elementos contraditórios ou que excedam o solicitado, deve ser classificada com zero pontos.

- 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.

As respostas, se o seu conteúdo for considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado, podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem usada em alternativa seja adequada.

Se a resposta contiver elementos contraditórios, deve ser classificada com zero pontos.

- Cálculo

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam os passos de resolução e a pontuação correspondente a cada passo.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada passo de resolução, tendo em conta as notas apresentadas no critério específico de classificação.

O aluno deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos efetuados, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas. A apresentação apenas do resultado final é classificada com zero pontos.

Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta onde esse tipo de erro ocorra.

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 (lápiz, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor) e de calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

Não é permitida a utilização de Tabela Periódica.

Duração

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