

Prova 11

3.º Ciclo do Ensino Básico

Realizam a prova de equivalência à frequência os alunos que se encontram abrangidos pelo plano de estudos de acordo com os princípios orientadores do Decreto-Lei n.º55/2018 de 6 de julho e Despacho-Normativo n.º3/2026 de 23 de fevereiro.

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do ensino básico da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2026, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais da disciplina de Físico-Química para o 7.º, 8.º e 9.º anos e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova com componente escrita e componente prática de duração limitada, incidindo sobre os temas seguintes:

Ano	Domínio	Subdomínio
7.º Ano	Espaço	Universo e distâncias no Universo
		Sistema Solar
		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

Ano	Domínio	Subdomínio
		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
	Som	Produção e propagação do som e ondas
		Atributos do som e sua detecção pelo ser humano e fenômenos acústicos
	Luz	Ondas de luz e sua propagação
Fenómenos óticos		
9.º Ano	Movimentos e Forças	Movimentos na Terra
		Forças e movimentos
		Forças, movimentos e energia
		Forças e fluidos
	Eletricidade	Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica
	Classificação dos Materiais	Estrutura atômica
		Propriedades dos materiais e Tabela Periódica
		Ligação química

Na prova são avaliadas aprendizagens relativas aos domínios das Aprendizagens Essenciais, enquadradas por um conjunto de capacidades, nomeadamente:

- conhecimento e compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, e que fundamentam a sua aplicação 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.

A dimensão prático-experimental é também objeto de avaliação, sendo avaliadas as seguintes competências:

- manipulação correta de materiais e equipamentos, com respeito por normas de segurança;
- execução de técnicas laboratoriais, de acordo com o protocolo experimental;
- recolha, registo e organização de dados de observações de fontes diversas;
- interpretação de resultados obtidos e confrontação com as hipóteses de partida e/ou resultados de referência;
- realização de cálculos que permitem obter conclusões;
- identificação de parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e/ou planificação de formas de os controlar.

Caracterização da prova

A prova é constituída por uma componente teórica e por uma componente prática.

A classificação da prova resulta da média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressa na escala de 0 a 100 pontos.

A classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes arredondada às unidades, sendo obrigatória a realização de ambas as componentes na mesma fase, pelo que a falta a uma das componentes implica a não atribuição de classificação à disciplina e, conseqüentemente não aprovação, à disciplina, no ciclo.

PARTE I - Prova escrita

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla e/ou associação/correspondência) e itens de construção (resposta curta, resposta restrita e/ou cálculo).

A cotação atribuída a cada uma das componentes de Física e de Química pode distribuir-se pelos três anos de escolaridade a que as Aprendizagens Essenciais se referem.

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios das Aprendizagens Essenciais.

A prova inclui:

- um formulário;
- uma Tabela Periódica.

A prova é cotada para 100 pontos.

PARTE II - Prova prática

A prova inclui a realização de pelo menos uma operação laboratorial, com eventual recolha de medições e/ou observações experimentais. Pode ainda incluir questões sobre os procedimentos experimentais a realizar, sobre os conceitos teóricos envolvidos, de análise e tratamento de dados experimentais e sobre eventuais conclusões, sendo estas questões de tipologia variada: itens de seleção (escolha múltipla e/ou associação/correspondência) e itens de construção (resposta curta, resposta restrita e/ou cálculo).

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios das Aprendizagens Essenciais.

A prova inclui:

- um guião da atividade laboratorial.

A prova é cotada para 100 pontos.

CrITÉrios 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.

As respostas ilegÍveis ou que nŁo possam ser claramente identificadas sŁo classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissŁo 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, nŁo eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que nŁo deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

ITENS DE SELEÇŁO

Escolha mÚltipla e associaÇŁo/correspondência

A cotaÇŁo total do item sŁo é atribuída Łs respostas que apresentem de forma inequÍvoca a Única opÇŁo correta.

SŁo classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- uma opÇŁo incorreta;
- mais do que uma opÇŁo.

NŁo hŁ lugar a classificaÇŁes intermédias.

ITENS DE CONSTRUÇŁO

Nos crITÉrios de classificaÇŁo organizados por nÍveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses nÍveis, uma Única pontuaÇŁo. 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 consideraÇŁo.

Se a resposta contiver dados que revelem contradiÇŁo em relaÇŁo aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevÂncia impossibilite a identificaÇŁo objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificaÇŁo de zero pontos.

As respostas classificadas por nÍveis de desempenho podem nŁo apresentar exatamente os termos e/ou as expressŁes constantes dos crITÉrios especÍficos de classificaÇŁo, 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.

Material

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medição:

- lápis;
- borracha;
- régua graduada, esquadro e transferidor.

O examinando deve ainda ser portador de máquina de calcular científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova escrita tem a duração de 45 minutos e a prova prática tem a duração de 45 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.

FORMULÁRIO

Materiais

$$c_m = \frac{m}{V} \quad \rho = \frac{m}{V}$$

Som e Luz

$$v = \frac{d}{\Delta t} \quad f = \frac{1}{T}$$

Movimentos e Forças

$$r_m = \frac{s}{\Delta t} \quad a_m = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad F_R = m \times a \quad p = \frac{F}{A}$$

$$E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2 \quad E_{pg} = m \times g \times h$$

Eletricidade

$$R = \frac{U}{I} \quad P = \frac{E}{\Delta t} \quad P = U \times I$$

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

18

1

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	He
	H	Li	Na	K	Rb	Cs	Fr						B	C	N	O	F	4,00
	1,01	6,94	22,99	39,10	85,47	132,91	87,62						10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18
	3	4	11	19	37	55	87						13	14	15	16	17	10
	Li	Be	Na	K	Rb	Cs	Fr						Al	Si	P	S	Cl	Ne
	6,94	9,01	22,99	39,10	85,47	132,91	87,62						26,98	28,09	30,97	32,06	35,45	20,18
	11	12	19	20	38	56	88						31	32	33	34	35	36
	Na	Mg	K	Ca	Sr	Ba	Ra						Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
	22,99	24,31	39,10	40,08	87,62	137,33	88,10						69,72	72,63	74,92	78,97	79,90	83,80
	21	22	21	20	38	56	88						30	31	32	33	34	35
	Sc	Ti	Sc	Ca	Sr	Ba	Ra						Zn	Ga	Ge	As	Se	Br
	44,96	47,87	44,96	40,08	87,62	137,33	88,10						65,38	69,72	72,63	74,92	78,97	83,80
	39	40	39	38	85	132	87						48	49	50	51	52	53
	Y	Zr	Y	Sr	Rb	Ba	Ra						Cd	In	Sn	Sb	Te	I
	88,91	91,22	88,91	87,62	85,47	132,91	87,62						112,41	114,82	118,71	121,76	127,60	126,90
	lanthanídeos		lanthanídeos										80	81	82	83	84	85
		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir						Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At
		178,49	180,95	183,84	186,21	190,23	192,22						200,59	204,38	207,2	208,98		
		104	105	106	107	108	109						112	113	114	115	116	117
		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt						Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts
		actinídeos											118	118	118	118	118	118
													Og	Og	Og	Og	Og	Og

6	67	68	69	70	71
	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
	164,93	167,26	168,93	173,05	174,97
7	66	67	68	69	70
	Dy	Ho	Tm	Yb	Lu
	162,50	164,93	168,93	173,05	174,97
	98	99	100	101	102
	Cf	Es	Fm	Md	No
	98	99	100	101	102
	Bk	Cm	Bk	Cm	Lr
	97	96	97	96	103
	Am	Am	Am	Am	Lr
	95	95	95	95	103
	Pu	Pu	Pu	Pu	Lr
	94	94	94	94	103
	Np	Np	Np	Np	Lr
	93	93	93	93	103
	Pm	Pm	Pm	Pm	Lr
	107	106	107	106	103
	Sm	Nd	Pm	Pm	Lr
	150,36	144,24	144,24	144,24	103
	Eu	Nd	Pm	Pm	Lr
	151,96	144,24	144,24	144,24	103
	Gd	Nd	Pm	Pm	Lr
	157,25	144,24	144,24	144,24	103
	Tb	Nd	Pm	Pm	Lr
	158,93	144,24	144,24	144,24	103
	Dy	Nd	Pm	Pm	Lr
	162,50	144,24	144,24	144,24	103
	Ho	Nd	Pm	Pm	Lr
	164,93	144,24	144,24	144,24	103
	Er	Nd	Pm	Pm	Lr
	167,26	144,24	144,24	144,24	103
	Tm	Nd	Pm	Pm	Lr
	168,93	144,24	144,24	144,24	103
	Yb	Nd	Pm	Pm	Lr
	173,05	144,24	144,24	144,24	103
	Lu	Nd	Pm	Pm	Lr
	174,97	144,24	144,24	144,24	103