

DISCIPLINA: Físico-Química**CÓDIGO DA PROVA: 11****CICLO: 3º****ANO DE ESCOLARIDADE: 9.º**

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de exame de equivalência à frequência da disciplina Físico-Química, do ensino básico, a realizar no presente ano letivo pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos no Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, com a última alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho.

Deve ainda ser tido em consideração o Despacho Normativo n.º 24-A/2012, de 6 de dezembro.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e das Orientações Curriculares da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura;
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração;
- Tabela de constantes (Anexo1);
- Tabela periódica (Anexo 2).

Importa ainda referir que 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 o exame diz respeito.

2. Objeto de avaliação

As Orientações Curriculares para o 3º ciclo do ensino básico da área disciplinar de Ciências Físicas e Naturais – disciplina de Físico-Química – referem quatro temas organizadores: Terra no espaço, Terra em transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra.

Na Prova de Equivalência à Frequência de Físico-Química será avaliada, no âmbito dos quatro temas organizadores, a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita 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 diversas;
- Realização de cálculos simples e conversões de unidades;
- Produção de textos.

3. Caracterização da prova

A Prova contém Itens de Seleção (escolha múltipla e ordenação) e Itens de Construção (resposta curta/restrita e cálculo).

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

Alguns dos itens podem incidir sobre a aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

Os Temas e Subtemas que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no



Quadro 1. É indicada também a cotação mínima e máxima a atribuir a cada um dos Temas.

Quadro 1 – Temas, subtemas e cotações

Temas organizadores	Subtemas	Cotação (em pontos)
Terra no espaço	Universo Sistema solar Planeta Terra	10 a 15
Terra em transformação	Materiais Energia	15 a 20
Sustentabilidade na Terra	Som e luz Reações químicas Mudança global	25 a 30
Viver melhor na Terra	Em trânsito Sistemas elétricos e eletrónicos Classificação dos materiais	45 a 50

Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

A prova inclui a tabela de constantes e a Tabela Periódica anexos a este documento.

4. Critérios de classificação

- É atribuída a cotação total a qualquer processo de resolução, desde que correto.
- A ausência de unidades, no resultado final, ou a indicação de unidades incorretas relativamente às grandezas físicas em questão, será penalizada com 10% da cotação do item, no máximo.
- Sempre que o aluno utilize um resultado errado, obtido numa alínea anterior, não é novamente penalizado por esse facto.
- Às respostas que não estejam totalmente corretas são atribuídas as cotações parcelares.



- Se a resolução de um item envolver uma justificação, a esta será atribuída até 70% da cotação do mesmo.
- A não apresentação dos cálculos que sirvam de justificação para o resultado de um item, terá uma penalização de 70%, no máximo, da cotação do mesmo.
- Na resolução de exercícios é obrigatório indicar a(s) expressão(ões) matemática(s) que relaciona(m) as grandezas físicas em questão. A sua não indicação implicará uma penalização de 10% da cotação da mesma, no máximo.
- Em cada item serão penalizados os erros de cálculo, descontando, no máximo, 10% da cotação.
- Nos itens de 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 ou mais do que uma opção. Não há lugar a classificações intermédias.

5. 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 (modelo oficial).

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medida (lápiz, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor) e de uma calculadora científica, não programável.

Não é permitido o uso de corretor.

Não é permitida a utilização da Tabela Periódica nem de formulários.

6. Duração

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

Anexo 1

Tabela de constantes

Velocidade do som no ar (a 25°C)	$v = 340 \text{ ms}^{-1}$
Velocidade da luz no vázio	$c = 300\,000 \text{ kms}^{-1}$
Módulo da aceleração gravítica de um corpo junto à superfície da Terra	$g = 10 \text{ ms}^{-2}$

Anexo 2

Tabela Periódica

		18		17		16		15		14		13		12		11		10		9		8		7		6		5		4		3		2		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		2	10	9	8	7	6	5	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		He	Ne	F	O	N	C	B	Al	Si	P	S	Cl	Ar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		4,00	20,18	19,00	16,00	14,01	12,01	10,81	26,98	28,09	30,97	32,07	35,45	39,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Número atómico		Elemento		Massa atómica relativa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	1	H	1,01	3	4	Li	6,94	11	12	Na	22,99	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500