

INFORMAÇÃO

PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
QUÍMICA Prova Escrita e Prova Prática
Prova 342 | 2018

12.º Ano de Escolaridade

Ensino Secundário

Aprovado em reunião do
Conselho Pedagógico em
___/___/2018.

Afixada em ___/___/2018
O Diretor

Jorge Ventura

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina/ano supramencionados, a realizar em 2018 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, com a redação atual.

Deve ainda ser tido em consideração o Despacho Normativo n.º 4-A/2018, de 14 de fevereiro, bem como o Despacho n.º 15971/2012, de 14 de dezembro.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do programa 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.

Este documento deve ser dado a conhecer aos alunos e com eles deve ser analisado, para que fiquem devidamente informados sobre a prova que irão realizar.

Importa ainda referir que, na prova desta disciplina, 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 a prova diz respeito e às adequações curriculares individuais realizadas.

2. Objeto de Avaliação

A) Finalidades

A prova tem por referência o Programa de Química de 12.º ano, homologado em novembro de 2004, e será elaborada de forma a incidir apenas sobre conteúdos programáticos implícitos nas Metas Curriculares de Química – 12.º ano de 2014, que foram definidas a partir de uma seleção criteriosa de conteúdos do referido programa e que explicitam, para esses conteúdos, os conhecimentos e as capacidades sobre os quais poderá incidir a avaliação e as atividades laboratoriais que poderão ser objeto de avaliação.

B) Objetivos Gerais

A prova permite avaliar o desempenho de competências gerais e competências específicas da disciplina de Química. Essas competências específicas são as que decorrem da operacionalização dos objetivos de aprendizagem que, procurando refletir o que é essencial e estruturante, são enunciados nos domínios e subdomínios das Metas Curriculares de Química, nomeadamente:

- Conhecimento/compreensão de conceitos de Química;
- Compreensão das relações existentes entre aqueles conceitos e que permitiram estabelecer princípios, leis e teorias;
- Aplicação dos conceitos e das relações entre eles a situações e a contextos diversificados;
- Seleção, análise, interpretação e avaliação críticas de informação apresentada sob a forma de textos, de gráficos, de tabelas, entre outros suportes, sobre situações concretas de natureza diversa;
- Produção e comunicação de raciocínios demonstrativos em situações e contextos diversificados;
- Comunicação de ideias por escrito;
- Reconhecimento de materiais de laboratório e destreza no seu manuseamento;
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos em situações práticas de contexto laboratorial;
- Aplicação de técnicas experimentais de medição e recolha de dados.
- Elaboração e interpretação de gráficos e tabelas que permitam dar resposta a um problema apresentado.

C) Conteúdos

Domínio: Metais e Ligas metálicas

Subdomínios:

- Estrutura e propriedade dos metais
- Degradação dos metais
- Metais, ambiente e vida

Domínio: Combustíveis e Ambiente

Subdomínios:

- Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural
- De onde vem a energia dos combustíveis

Domínio: Plásticos, Vidros e Novos Materiais

Subdomínios:

- Os plásticos e os materiais poliméricos
- Polímeros sintéticos e a indústria dos polímeros
- Novos materiais

3. Características e estrutura da prova

A prova de equivalência à frequência é composta por duas partes; uma **prova escrita** de duração 90 min e uma **prova prática** de duração 90 min com tolerância de 30 min.

As provas prática e escrita são cotadas para **200 pontos**, à qual corresponderá um peso de 70 % da prova escrita e 30 % da prova prática.

A prova prática é constituída por uma das Atividades Laboratoriais referidas nas Metas Curriculares da disciplina.

A prova escrita está organizada por grupos de itens.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, fotografias e esquemas.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência das unidades do Programa ou à sequência dos seus conteúdos.

A estrutura da prova escrita sintetiza-se no **Quadro 1** e a da prova prática no **Quadro 2**.

a. Prova escrita

Quadro 1 – Valorização dos Domínios e Subdomínios na Prova Escrita

Domínio/Subdomínio		Tipologia	Cotação (pontos)
Domínio 1 <i>Metais e Ligas Metálicas</i>	1.1. Estrutura e propriedades dos metais	Itens de seleção: - Escolha múltipla	50 a 90
	1.2. Degradação dos metais		
1.3. Metais, ambiente e vida			
Domínio 2 <i>Combustíveis, e Ambiente</i>	2.1. Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural	Itens de construção - resposta curta - resposta restrita	50 a 90
	2.2. De onde vem a energia dos combustíveis		
Domínio 3 <i>Plásticos, Vidros e Novos Materiais</i>	3.1. Os Plásticos e os materiais poliméricos 3.2. Polímeros sintéticos e a indústria dos polímeros 3.3. Novos Materiais		10 a 30

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 3.

Quadro 3 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	4 a 10	8
	Resposta curta	1 a 5	8
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta restrita	6 a 12	10 a 12

As respostas aos itens de resposta curta podem envolver, por exemplo, a apresentação de uma palavra, de uma expressão, de uma frase, de um número, de uma equação química ou de uma fórmula.

As respostas aos itens de resposta restrita podem envolver a produção de um texto com apresentação de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação ou de uma conclusão; ou podem envolver a realização de cálculos e a apresentação de justificações ou de conclusões;

A prova inclui tabela de constantes, formulário e tabela periódica.

b. Prova prática

A prova prática é constituída por uma das atividades laboratoriais previstas nas Metas Curriculares da disciplina e apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Valorização da atividade laboratorial da Prova Prática

Domínios/Atividades		Cotação
Domínio 1 <i>Metais e Ligas Metálicas</i>	AL 1.2 - Um Ciclo de Cobre AL 1.5 – A cor e a composição quantitativa de soluções com iões metálicos AL 1.6 – Funcionamento de um sistema tampão	120 pontos (desempenho laboratorial) 80 pontos (questionário/relatório)
Domínio 2 <i>Combustíveis e Ambiente</i>	AL 2.1 – Destilação Fracionada de uma mistura de três componentes AL 2.3 – Determinação da entalpia de neutralização da reação NaOH (aq) + HCl (aq) AL 2.5 – Determinação da entalpia de combustão de diferentes álcoois	
Domínio 3 <i>Plásticos, Vidros e Novos Materiais</i>	AL 3.6 – Síntese de um polímero	

4. Critérios de classificação

a. Prova Escrita

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Itens de seleção

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Itens de construção

Nos itens de resposta curta, a cotação do item só é atribuída às respostas totalmente corretas.

Poderão ser atribuídas pontuações às respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios

específicos de classificação.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho ou a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

Nos itens que envolvam a realização de cálculos, a classificação das respostas tem em conta a apresentação das etapas necessárias à resolução do item. Serão penalizados os erros de cálculo (numéricos ou analíticos), a ausência de unidades ou a apresentação de unidades incorretas no resultado final, a ausência de conversão ou a conversão incorreta de unidades, a transcrição incorreta de dados, entre outros fatores de penalização.

b. Prova prática

Na parte laboratorial da prova serão tidos em conta os seguintes aspetos:

- Organização no trabalho;
- Destreza manual/manipulação do material;
- Capacidade de observação e de análise;
- Cumprimento de regras de segurança;
- Rigor técnico e científico.

Na elaboração do questionário/relatório da prova prática serão tidos em conta os seguintes aspetos:

- Utilização de linguagem cientificamente correta e adequada.
- Elaboração e qualidade de esquemas / tabelas/ diagramas sugeridos na atividade.
- Interpretação crítica dos resultados;

5. Material

O examinando apenas pode 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 e régua graduada), de uma calculadora científica e de bata para a prova prática.

Na prova escrita, tal como na prova prática, a lista de calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Não é permitido o uso de corretor.

6. Duração

Prova escrita: 90 min

Prova prática: 90 min + 30 min de tolerância