

**INFORMAÇÃO-PROVA  
ENSINO PROFISSIONAL 2016/2017**

**Física e Química – MÓDULO Q1 - Estrutura Atómica. Tabela Periódica. Ligação Química.**

**OBJETO DE AVALIAÇÃO**

As provas têm por referência as Orientações Programáticas de Física e Química e outros documentos orientadores, com destaque para o Quadro Europeu Comum de Referência para os Cursos Profissionais segundo as normas da Agência Nacional para Qualificação do Ensino Profissional de 2006, e permitem avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

**CARACTERIZAÇÃO DA PROVA**

A prova é teórico-prática.

A prova é constituída por um caderno, sendo permitido o uso de calculadora.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, figuras e gráficos.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios do módulo e à sequência dos seus conteúdos.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos domínios do módulo.

A prova é cotada para 200 pontos.

A distribuição da cotação pelos domínios apresenta-se no Quadro 1.

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 2.

**Quadro 1:** Distribuição da cotação por domínio

<b>Domínios</b>	<b>Cotações (em pontos)</b>
<b>1. Estrutura atómica</b> 1.1. Elementos químicos: constituição, isótopos e massa atómica relativa 1.2. Modelo atómico atual simplificado	50 a 65
<b>2. Tabela Periódica</b> 2.1 Tabela Periódica: evolução e organização atual 2.2. Localização dos elementos na Tabela Periódica: período e grupo 2.3. Variação do raio atómico e da energia de ionização dos elementos na Tabela Periódica 2.4. Propriedades dos elementos e propriedades das substâncias elementares	35 a 50
<b>3. Estrutura molecular - ligação química</b> 3.1 Ligação química: modelo de ligação covalente 3.2. Ligação química: modelo de ligação iónica 3.3. Ligação química: modelo de ligação metálica	60 a 90

**Quadro 2** – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens	Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO <ul style="list-style-type: none"><li>• Escolha múltipla</li><li>• Associação / correspondência</li><li>• Ordenação</li><li>• Verdadeiro/Falsa</li></ul>	3 a 10	2 a 10
ITENS DE CONSTRUÇÃO <ul style="list-style-type: none"><li>• Resposta curta</li><li>• Resposta restrita</li><li>• Cálculo</li></ul>	8 a 20	4 a 15

**Nota:**

Alguns dos itens de escolha múltipla, de associação/correspondência e de resposta curta podem apresentar-se sob a forma de tarefas de complemento.

Alguns dos itens de resposta curta e de resposta restrita podem apresentar-se sob a forma de tarefas de transformação.

## MATERIAL

O aluno 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. A folha de rascunho fornecida ao aluno não será recolhida para classificação.

O aluno deve ser portador de uma máquina de calcular científica.

Não é permitido o uso de corretor.

## DURAÇÃO

A prova tem a duração de 60 minutos, a que acresce a tolerância de 30 minutos.

## CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

### Critérios Gerais de Correção:

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 ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão 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, 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. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da indicação da letra correspondente.

Nos itens de ordenação, a cotação do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja integralmente correta e completa. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Nos itens de associação e de verdadeiro/falso, são atribuídas pontuações às respostas total ou parcialmente corretas.

Nos itens de verdadeiro/falso, serão cotadas com zero pontos as respostas em que todas as afirmações sejam avaliadas como verdadeiras ou como falsas.

### Itens de construção

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. 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 consideração.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

### Resposta curta

As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, deverá 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. 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

Nos itens de cálculo, a classificação a atribuir resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução tendo em conta o enquadramento da resposta em níveis de desempenho relacionados com a consecução das etapas necessárias à resolução do item, de acordo com os critérios específicos de classificação, e em níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos.

**Erros de tipo 1** – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades, desde que coerentes com a grandeza calculada, ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, também desde que coerentes com a grandeza calculada.

**Erros de tipo 2** – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades\*, ausência de unidades no resultado final, apresentação de unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.

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.

\* Qualquer que seja o número de conversões de unidades não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2.

À soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas deve(m) ser subtraído(s):

**1 ponto**, se forem cometidos apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.

**2 pontos**, se for cometido apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1 cometidos.

**4 pontos**, se forem cometidos mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1 cometidos.

Os erros cometidos só são contabilizados nas etapas que não sejam pontuadas com zero pontos.