

**ESCOLA SECUNDÁRIA DE GONDOMAR**  
**MATRIZ DO EXAME DE FÍSICA-QUÍMICA 10º ANO**  
**ENSINO RECORRENTE MÓDULO I**

Duração da prova: 90 minutos

Modalidade: Prova escrita

Material permitido: Caneta azul ou preta, calculadora científica

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

Domínios	Conteúdos	Estrutura da prova	Cotação	Critérios gerais de correção
<p style="text-align: center;"><b>Unidade1</b></p> <p><b>Elementos químicos e sua organização</b></p>	<p><b>Massa e tamanho dos átomos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens de grandeza e escalas de comprimento</li> <li>• Dimensões à escala atómica</li> <li>• Massa isotópica e massa atómica relativa média</li> <li>• Quantidade de matéria e massa molar</li> <li>• Fração molar e fração mássica</li> </ul> <p><b>Energia dos eletrões nos átomos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espectros contínuos e descontínuos</li> <li>• O modelo atómico de Bohr</li> <li>• Transições eletrónicas</li> <li>• Quantização de energia</li> <li>• Espectro do átomo de hidrogénio</li> <li>• Energia de remoção eletrónica</li> <li>• Modelo quântico do átomo o níveis e subníveis o orbitais (s, p e d) o spin</li> <li>• Configuração eletrónica de átomos</li> </ul>	<p>A prova inclui itens referentes a todos os grandes temas assinalados nos conteúdos para esta prova.</p> <p>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência das unidades do programa.</p> <p>As perguntas podem ser itens de seleção: escolha múltipla, de associação, de ordenação, de verdadeiro/falso; itens de construção: resolução de problemas, resposta curta e resposta restrita.</p>	<p><b>130 a 150 pontos</b></p>	<p>As cotações a atribuir às respostas estão expressas em números inteiros.</p> <p>Todas as respostas, para serem cotadas, têm de ser identificadas com a respetiva numeração.</p> <p>Nas escolhas múltiplas e nas correspondências só serão cotadas as respostas que refiram a opção correta – caso se verifique a existência de outras opções, além das corretas, a resposta será cotada com 0 pontos.</p> <p>Nos itens de resposta curta não existe classificação intermédia.</p> <p>Nos itens de construção, as respostas podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a</p>

<p><b>Propriedades e transformações da matéria</b></p>	<p><b>Tabela Periódica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução histórica da Tabela Periódica</li> <li>• Estrutura da Tabela Periódica: grupos, períodos e blocos</li> <li>• Elementos representativos e de transição</li> <li>• Famílias de metais e de não-metais</li> <li>• Propriedades periódicas dos elementos representativos: o raio atômico o energia de ionização</li> </ul> <p><b>Ligação química</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de ligações químicas</li> <li>• Ligação covalente: estruturas de Lewis, energia de ligação e comprimento de ligação, polaridade das ligações, geometria molecular, polaridade das moléculas, estruturas de moléculas orgânicas e biológicas</li> <li>• Ligações intermoleculares: ligações de hidrogénio, ligações de van der Waals.</li> </ul>		<p><b>50 a 70 pontos</b></p>	<p>uma expressão, a uma frase, a um número, a uma equação ou a uma fórmula (itens de resposta curta); ou podem envolver a apresentação, por exemplo, de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação e/ou de uma conclusão (itens de resposta restrita); ou podem implicar a apresentação de cálculos e de justificações e/ou de conclusões (itens de cálculo).</p>
--	--	--	------------------------------	---