

## Parecer sobre a Prova de Exame Final Nacional de Física e Química A

### 1.ª Fase 2024

A prova de exame apresenta 23 itens, dos quais 15 são itens de seleção e 2 são itens de construção que requerem a apresentação de textos (um da componente de Física e o outro da componente de Química). Dos restantes itens (3 de Física e 3 de Química), 1 requer uma verificação (item 3.2.) e 5 requerem a realização de cálculos.

A distribuição da cotação por anos e por componentes (Física e Química) pode considerar-se equilibrada, conforme se pode constatar pela Tabela 1:

Tabela 1

Componente	10.º ano	11.º ano
Física	50 pontos	70 pontos <sup>(1)</sup>
Química	56 pontos <sup>(1)</sup>	64 pontos

<sup>(1)</sup>O item 1.1., com cotação de 12 pontos, apresenta 1 frase (2 espaços) que se pode considerar referente a Física\_11.º ano e 1 frase (2 espaços) referente a Química\_10.º ano.

Para cada uma das componentes (Física e Química), há oito itens que contribuem obrigatoriamente para a classificação final, conforme se ilustra na Tabela 2.

Tabela 2 – Itens que contribuem obrigatoriamente para a classificação final

Componente	10.º ano	11.º ano
Física	2.1.; 5.; 6.2.	1.1.; 3.2.; 7.1.; 8.1.; 8.2.
Química	1.1.; 1.3.; 2.2.3.; 4.1.	2.2.1.; 2.2.2.; 4.3.; 9.1.

Existem também oito itens, quatro da componente de Física e quatro da componente de Química (ver Tabela 3), dos quais contribuem para a classificação final da prova os quatro itens em que o examinando obtenha melhor pontuação.

Tabela 3 – Destes itens, apenas os 4 em que um examinando obtenha melhor pontuação contribuem para a classificação final.

Componente	10.º ano	11.º ano
Física	6.1.; 7.2.	3.1.; 7.3.
Química	1.2.; 4.4.	4.2.; 9.2.

A prova de exame é fiel à Informação-Prova divulgada pelo IAVE, avaliando aprendizagens essenciais de todos os domínios previstos nesse documento e de uma grande variedade de subdomínios.

Existem 5 itens (que contribuem obrigatoriamente para a classificação final) com a classificação de 12 pontos; os itens restantes têm a cotação de 10 pontos. Saudamos o reconhecimento, através da cotação, que os itens não têm todos a mesma extensão nem a mesma complexidade cognitiva.

Considera-se que o nível de complexidade cognitiva dos diversos itens é o apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Nível de complexidade cognitiva dos 23 itens

Componente	Inferior	Médio	Superior
Física	<b>1.1.</b> ; 3.1.; <b>5.</b> ; <b>6.2.</b> ; 7.2.; <b>8.2.</b>	<b>2.1.</b> ; <b>3.2.</b> ; 6.1.; 7.3.; <b>8.1.</b>	<b>7.1.</b>
Química	<b>1.1.</b> ; <b>2.2.1.</b> ; <b>2.2.3.</b> ; <b>4.1.</b> ; 4.4.; 9.2.	1.2.; <b>1.3.</b> ; <b>2.2.2.</b> ; 4.2.; <b>9.1.</b>	<b>4.3.</b>

Itens que contribuem obrigatoriamente para a classificação final a negrito.

Na globalidade, os níveis de complexidade cognitiva das duas componentes, Física e Química, são semelhantes.

A extensão da prova é adequada ao tempo destinado à sua resolução.

Elogia-se a existência de itens relacionados com a componente experimental das 2 componentes (F e Q), os itens 8.1. e 9, embora a experiência proposta no item 8.1. seja inviável com o material indicado — a (grande) distância a que os dois alunos devem estar um do outro para que o resultado experimental seja minimamente razoável não é compatível com um som produzido por um apito e não será certamente facilmente mensurável com uma fita métrica.

A contextualização dos grupos de itens é certamente uma mais-valia da prova, mas não pode ser um imperativo que leve a simplificações grosseiras ou mesmo erradas das situações reais. São exemplo de contextualizações “excessivas” as dos grupos 6. e 7. No grupo 6., não se pode ignorar que a descarga do DAE é a descarga de um condensador previamente carregado pela bateria do DAE. Durante essa descarga, a diferença de potencial elétrico não é constante, como é assumido. Só assim é possível ter um pico de corrente. Se a diferença de potencial elétrico fosse constante, a corrente elétrica também seria constante... No grupo 7., a energia cinética adquirida no início de um salto não provém apenas do trabalho das forças de reação, visto que o corpo não é rígido e que há contração de muitos músculos durante o processo.