

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

1.ª Fase 2019

A prova apresenta três novidades em relação aos anos anteriores.

A primeira refere-se ao novo Formulário no qual não consta a indicação da grandeza física correspondente a cada letra das expressões.

A segunda novidade prende-se, novamente, com as cotações atribuídas aos itens. Os itens de seleção e os itens de construção de resposta curta passaram a ter a cotação de 7 pontos. Foram introduzidos outros itens que requerem a demonstração de como se chega a uma dada conclusão ou a um dado valor e cuja cotação é também de 7 pontos.

A terceira diz respeito à necessidade de utilização de régua, situação que só tinha surgido anteriormente em testes intermédios.

A prova apresenta 26 itens: 15 de escolha múltipla, 2 de resposta curta, 3 que requerem a demonstração de como se chega a uma dada conclusão ou a um dado valor, 1 de produção de um texto e 5 de cálculo. Comparando com a prova de exame de 1.ª Fase de 2018, verifica-se que a deste ano apresenta, no total, menos 2 itens, sendo que estes são da tipologia de resposta curta e de produção de um texto.

A extensão da prova de exame é a adequada ao tempo previsto para a sua resolução, atendendo a que existe uma tolerância de 30 minutos.

As duas componentes da disciplina (Física e Química) têm uma ponderação igual na cotação da prova (100 pontos cada). A cotação atribuída à componente de Física distribui-se equilibradamente pelos dois anos de escolaridade a que o programa se refere; no que concerne à componente de Química, constata-se uma diferença de 10 pontos, o que não é habitual.

A prova de exame é fiel à Informação-Prova divulgada pelo IAVE, avaliando aprendizagens de todos os domínios previstos nesse documento e a uma grande variedade de subdomínios. Lamenta-se que no Ano Internacional da

Tabela Periódica, a prova não contenha qualquer item do subdomínio Tabela Periódica.

No que respeita ao grau de dificuldade da prova, considera-se inferior ao da 1.^a fase de 2018, embora alguns itens exijam uma leitura mais atenta de gráficos e de textos, relativamente a anos anteriores.

Os itens estão formulados de forma clara e compreensível, à exceção do Grupo II, item 1.2, que solicita o cálculo de uma variação de potência dissipada por efeito Joule, que não é usual constar dos manuais escolares. Atendendo a que é a primeira vez que o subdomínio Energia e fenómenos elétricos é testado, em exames do 11.^o ano de escolaridade, esperar-se-ia algo mais consensual.

Dos 26 itens, há 11 que podem ser considerados acessíveis:

- Grupo I – 1.2
- Grupo II – 1.1, 2.1 e 2.2
- Grupo III – 1 e 3
- Grupo IV – 1
- Grupo V – 2
- Grupo VI – 1, 2.1 e 3.1

No que respeita aos itens de complexidade acima da média, salientam-se os seguintes:

- Grupo II
 - item 1.2 – já acima mencionado.
- Grupo IV
 - item 3 – solicita a análise de dois fatores diferentes (pressão e temperatura) que afetam o estado de equilíbrio químico, partindo da análise de um gráfico e da informação constante na equação termoquímica; contudo, houve o cuidado de pedir a identificação da espécie a que o gráfico se refere (reagente ou produto da reacção).
 - item 4 – neste caso tinham de ler com atenção que a constante de equilíbrio pretendida dizia respeito à reação de decomposição do amoníaco e não da síntese que constava do corpo do grupo.

- Grupo VI
 - 2.2 – o item refere-se a um híbrido de ressonância cujo estudo faz parte do programa de Química de 12.º ano; a única maneira de os alunos chegarem à conclusão de como comparar os comprimentos das ligações oxigénio-oxigénio, em ambas as moléculas, era através da informação que a molécula de ozono é menos estável que a molécula de oxigénio; já no que diz respeito à presença ou ausência de eletrões de valência não ligantes, seria considerem o que é habitual para o oxigénio em outras moléculas por eles estudadas.
- Grupo IV
 - item 3.6 – a resolução fazia apelo a uma análise minuciosa de ambos os gráficos, com leituras de escalas distintas, o que o tornava complexo.

Salienta-se, por fim, que existia um item que exigia a utilização de calculadora gráfica, construído de forma bem dirigida, embora não contivesse a instrução explícita de que o examinando deveria fazer uso da calculadora gráfica, que tanto trabalho deu a professores e examinandos para ser colocada em *Modo de Exame*.