

PROVA FQA – 2.ª FASE – 2026

Esclarecimentos da Equipa EduQA

(doc. interno ao processo de supervisão)

1.º esclarecimento – (28 de julho, 3.ª feira)

2.º esclarecimento – (30 de julho, 5.ª feira)

3.º esclarecimento – (31 de julho, 6.ª feira)

Publicação da versão definitiva dos Critérios de Classificação - (31 de julho, 6.ª feira)

Final da concertação do processo de classificação - (3 de agosto, 2.ª feira)

Final da classificação - (4 de agosto, 3.ª feira)

Esclarecimentos gerais

Os critérios gerais de classificação (CGC) foram reformulados, em 2026, no sentido de esclarecer dúvidas recorrentes na interpretação de algumas situações.

O uso de $K_w = 1,012 \times 10^{-14}$, em vez de $K_w = 1,0 \times 10^{-14}$, não deve ser penalizado.

Clarificação relativamente à interpretação de “se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar”:

- se forem efetivamente apresentadas duas resoluções completas ao mesmo item, classificar apenas a que surgir em primeiro lugar;
- se for dado início a um processo de resolução, que entretanto é abandonado (e não riscado), e na continuidade da resposta é apresentada uma nova abordagem correta, o item não deve sofrer desvalorização.

Fórum do Item 1.2.1. (Texto - Espectro)

Dúvida [2.º elemento]: refere “transições eletrónicas” sem mencionar que ocorrem de um nível superior para um nível inferior.

Equipa EduQA: considerar falhas na linguagem científica.

Dúvida [2.º elemento]: identifica o fenómeno como desexcitação eletrónica.

Equipa EduQA: considerar equivalente.

Dúvida [2.º elemento]: faz referência a transições eletrónicas que, necessariamente, vão para o nível 2, aludindo à série de Balmer no modelo do átomo de hidrogénio.

Equipa EduQA: considerar falhas na utilização de linguagem científica.

Fórum do Item 1.2.4. (Texto - Gálio)

Dúvida [2.º elemento]: em vez de “partículas” usa os termos

- a) corpúsculos, átomos, entidades, iões: **Equipa EduQA:** aceitar estas designações.
- b) moléculas: **Equipa EduQA:** considerar falhas na linguagem científica.

Dúvida [2.º elemento]: fundamenta com base no conceito de excitação eletrónica.

Equipa EduQA: não validar.

Dúvida [3.º elemento]: em vez de aludir ao enfraquecimento de ligações, refere que o aumento de agitação das partículas faz com que dispersem, ou se afastem umas das outras ou que aumenta a energia potencial das partículas.

Equipa EduQA: considerar equivalente.

Dúvida [3.º elemento]: é obrigatório referir “levando à fusão do gálio”?

Equipa EduQA: não é obrigatório referir esses termos pois essa informação consta no enunciado do item. Subentende-se que a resposta do examinando decorre dessa situação.

Fórum do Item 2.1. (Lata de Al)

Dúvida: o rendimento não foi tido em consideração.

Equipa EduQA: perde os 2 pontos correspondentes a essa etapa, sem que isso condicione a classificação de quaisquer etapas subsequentes já que o cálculo do rendimento pode ser realizado em qualquer momento da resolução.

Dúvida: apresenta uma estratégia de resolução integrada envolvendo duas ou mais das etapas estabelecidas.

Equipa EduQA: a pontuação a atribuir à etapa integrada corresponde à soma das etapas consideradas nos CEC.

Dúvida: relativamente à análise das estequiometrias das reações, apenas apresenta 4 mol Al : 4 mol Al(OH)₃, 1 mol Al : 1 mol Al(OH)₃ (ou equivalente).

Equipa EduQA: a não justificação das relações estequiométricas implica a perda das 3.ª e 4.ª etapas. A justificação pode ser realizada com a apresentação da equação global ou por texto.

Fórum do Item 2.3. (Reciclagem da lata de Al)

Dúvida [1.º elemento]: considera $\Delta\theta$ igual a θ , por exemplo $Q = m c 660,3$.

Equipa EduQA: não validar o 1.º elemento.

Dúvida [1.º elemento]: troca as temperaturas no cálculo do $\Delta\theta$ (20,0 - 660,3).

Equipa EduQA: não validar o 1.º elemento.

Dúvida [2.º elemento]: apresenta o 1.º elemento e, com esse valor de E prossegue diretamente para o 3.º elemento, nunca considerando a parcela de E usada para fundir o alumínio.

Equipa EduQA: considerar apenas o 1.º elemento para efeitos de classificação.

Dúvida [3.º elemento]: termina os cálculos em 9,7% (não apresenta 90,3%).

Equipa EduQA:

- a) se o cálculo termina em 9,7% e nada mais é referido/justificado, não validar o 3.º elemento;
- b) se o cálculo termina em 9,7% e o examinando explicita, adicionalmente, que por se gastar 9,7% da energia de produção, a afirmação é verdadeira (ou equivalente), validar o 3.º elemento.

Dúvida [3.º elemento]: devido a erros cometidos, conclui que a informação referida no estudo não é verdadeira (por não se enquadrar no intervalo de percentagens indicado).

Equipa EduQA: de acordo com a nota 2, validar o 3.º elemento.

Fórum do Item 3.2. (Comprimido de $\text{Al}(\text{OH})_3$)

Dúvida [1.ª, 2.ª e 3.ª etapas]:

1.ª etapa: obtém $n(\text{H}_3\text{O}^+) = 2,528 \times 10^{-2}$ mol, não explicitando ser a quantidade de HCl.

2.ª etapa: obtém $n(\text{H}_3\text{O}^+) = 9,231 \times 10^{-3}$ mol, não explicitando ser a quantidade de HCl.

3.ª etapa: obtém $n(\text{HCl}) = 1,605 \times 10^{-2}$ mol, não explicitando ser a quantidade de H_3O^+ .

Equipa EduQA: considerar equivalente.

Dúvida [2.ª etapa]: não mobiliza a estequiometria da reação. Por exemplo, considera 0,00308 mol de $\text{Al}(\text{OH})_3$ como sendo a quantidade de HCl que reage e prossegue, com esse valor, efetuando corretamente as 3.ª e 4.ª etapas.

Equipa EduQA: não validar a 2.ª etapa e não a considerar percorrida, pelo que as etapas subsequentes não podem ser consideradas para efeitos de classificação.

Dúvida: devido a erros cometidos, identifica o HCl como o reagente limitante.

Equipa EduQA: as etapas subsequentes podem ser consideradas para efeitos de classificação. A identificação do reagente limitante, mesmo que errada, não deve ser alvo de desvalorização.

Fórum do Item 6.1. (Barcos em rota de colisão)

Dúvida [1.ª etapa]: não soma os 300 m do comprimento do navio B.

Equipa EduQA: perde a 1.ª etapa mas a mesma é considerada percorrida.

Dúvida [2.ª etapa]: não soma os 10 s ao tempo do navio A.

Equipa EduQA: perde a 2.ª etapa mas a mesma é considerada percorrida.

Dúvida [2.ª etapa]: obtém $a = -3,15 \times 10^{-2} \text{ ms}^{-2}$ decorrente da aplicação da expressão $x = x_0 + v_{0x}t + \frac{1}{2}at^2$.

Equipa EduQA: não desvalorizar.

Dúvida [1.ª e 2.ª etapas]: considera que a distância percorrida pelo barco B é 300 m ou que a distância percorrida pelo barco A é 1500 m ou 300 m.

Equipa EduQA: perde essas etapas, sendo consideradas não percorridas.

Dúvida [2.ª e 3.ª etapas]: considera um movimento retilíneo uniformemente acelerado, por exemplo $v_A = 10,0 + 0,0315 \times 197$.

Equipa EduQA: não validar as etapas onde tal se considere, não as considerando percorridas.

Dúvida [2.ª e 3.ª etapas]: desenvolve uma estratégia de resolução baseada na velocidade média do navio A.

Equipa EduQA: a resolução através de uma velocidade média é aceite como alternativa conquanto o examinando prossiga no sentido de obter a velocidade final. Se o processo não for concluído, validar apenas a 1.ª etapa.

Dúvida [3.ª etapa]: obtém uma velocidade para o navio A, no ponto X, superior à sua velocidade inicial.

Equipa EduQA: considerar a situação 7 dos CGC (perde a 3.ª etapa).

Fórum do Item 7.2. (Potência do aerogerador)

Dúvida [1.ª etapa]: confunde quantidade de matéria com número de moléculas.

Equipa EduQA: a etapa não é validada mas pode ser considerada percorrida.

Dúvida [1.ª etapa]: arbitra um valor para o volume (por exemplo, 1 dm^3 ou $22,4 \text{ dm}^3$).

Equipa EduQA: considerar a etapa como não percorrida, sendo que as subseqüentes não podem ser consideradas para efeitos de classificação.

Dúvida [3.ª etapa]: escreve uma fórmula correta, cometendo posteriormente um erro de cálculo analítico (por exemplo, escreve $E_c = \frac{1}{2} m v^2$ mas, ao substituir, escreve $E_c = \frac{1}{2} \times 2,42 \times 10^3 \times 10$, não colocando o quadrado).

Equipa EduQA: a etapa é percorrida, considerando um erro tipo 2.

NOTA: Se o aluno parte de uma expressão incorreta, considerar a situação 6 dos CGC.

Fórum do Item 8.2. (Resistência R_3)

Dúvida [1.ª etapa]: calcula a resistência interna da pilha aplicando a lei de Ohm a um ponto do gráfico.

Equipa EduQA: a etapa é considerada não percorrida e o item é classificado com zero pontos.

Dúvida [1.ª e 2.ª etapa]: a partir do cálculo do declive da reta obtém um valor negativo.

Equipa EduQA: se explicita uma resistência interna negativa ($r_i = -2 \Omega$), considerar um erro de tipo 2.

Adicionalmente, se na sequência da resolução:

- a) prossegue com $U = 6,0 - (-2,0) \text{ V}$, aplicar a situação 7 dos CGC (as etapas em que esse valores forem obtidos ou utilizados são pontuadas com zero pontos);
- b) prossegue com $U = 6,0 - 2,0 \text{ V}$, não penalizar.

Dúvida [2.ª etapa]: obtém uma tensão aos terminais da pilha superior à sua força eletromotriz (maior do que 6,0 V).

Equipa EduQA: considerar a situação 7 dos CGC (as etapas em que esse valores forem obtidos ou utilizados são pontuadas com zero pontos).

Dúvida [2.ª etapa]: considera, no ramo principal, $I = 0,40 \text{ A}$ em vez de $0,80 \text{ A}$.

Equipa EduQA: perde a segunda etapa, podendo as restantes ser consideradas para efeitos de classificação.

Fórum outras questões

FIM