

**PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS****GABARITO DO DIA 05/01/2006****• BIOLOGIA / QUÍMICA**

a)  $M_i V_i = M_f V_f$

1/5 do volume inicial = 40 mL, portanto:  $0,43 \times 200 = M_f \times 40$

$M_f = 2,15 \text{ mol/L}$

b) Manter o equilíbrio osmótico do corpo em relação ao ambiente, aumentando a tonicidade relativa dos fluidos corporais.

**• FÍSICA / MATEMÁTICA**

Conservação de  $\vec{D}$ :  $m_U \cdot 2 = m_M \cdot v_M + m_U \cdot v_J$   
 como  $m_U = 2m \Rightarrow 4m = m v_M + 2m v_J$   
 (I)  $4 = v_M + 2v_J$

Conservação de E:  $\frac{m_U \cdot 2^2}{2} = \frac{m_M \cdot v_M^2}{2} + \frac{m_U \cdot v_J^2}{2}$   
 $2m \cdot 4 = m \cdot v_M^2 + 2m v_J^2$   
 (II)  $8 = v_M^2 + 2v_J^2$

De (I):  $v_M = 4 - 2v_J$

Em (II)

$8 = (4 - 2v_J)^2 + 2v_J^2$   
 $8 = 16 - 16v_J + 4v_J^2 + 2v_J^2$   
 $6v_J^2 - 16v_J + 8 = 0$   
 $3v_J^2 - 8v_J + 4 = 0$

$v_J = \frac{8 \pm \sqrt{64 - 4 \cdot 3 \cdot 4}}{6} = \frac{8 \pm \sqrt{16}}{6} = \begin{cases} 2 \text{ (sem sentido no contexto)} \\ \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \text{ m/s} \end{cases}$

Em (I):  $v_M = 4 - 2 \cdot \frac{2}{3} = \frac{8}{3} \text{ m/s}$

## • GEOGRAFIA / HISTÓRIA

**a)** Busca negociada para solucionar conflitos internacionais: segmentos de limites com a Argentina (Questão de Palmas), com a Guiana Francesa (Questão do Amapá), com a Guiana Inglesa (Questão do Pirara). Na Amazônia, Rio Branco delimitou o complexo segmento de limites com a Colômbia, firmando um tratado básico que seria confirmado em 1928. O principal feito de Rio Branco foi a solução conseguida para a Questão do Acre. Nesse episódio, ao contrário dos anteriores, o Brasil avançou sobre um território que pertencia a um país vizinho. Nos outros casos baseou-se na norma do *uti possidetis*.

Rio Branco consolidou o movimento de aproximação com os Estados Unidos, para estabelecer um contrapeso à presença das potências europeias na América do Sul.

### **b)** Causas:

- presença de grupos guerrilheiros atuando na Colômbia e no Peru.
- articulação do narcotráfico nesses países e também em área boliviana e reativação das tensões de antigas disputas territoriais entre Venezuela e Guiana e Guiana e Suriname.

Projetos: (pelo menos dois dentre os abaixo relacionados)

Pacto Amazônico (1978) - firmado durante o regime militar entre os países fronteiras, desde a Bolívia até o Suriname, cujas metas abrangiam a cooperação científica, preservação ambiental, uso racional dos recursos hídricos, desenvolvimento regional e integração física. O Brasil seria um observador permanente do Pacto Andino. A segurança estratégica limitou-o somente ao setor de cooperação.

Projeto Calha Norte (1985) - proteção às fronteiras setentrionais com um conjunto de ações de apoio às comunidades e aos grupos indígenas locais.

Projeto SIVAM (1990) - rede integrada de sensoriamento remoto e telecomunicações para maior controle do tráfego aéreo, fiscalização de fronteiras, monitoramento de queimadas, desflorestamento, mapeamento de garimpos ilegais e mapeamento de recursos naturais.