

Resolução da Prova - Laboratório de Química Orgânica

Questão 1 - Identificação de Materiais de Laboratório

- a) (imagem não identificada com precisão - favor revisar visualmente)
- b) Erlenmeyer – Usado para titulações e evitar respingos em misturas.
- c) Balão de fundo redondo – Usado para aquecimento uniforme e refluxo.
- d) Condensador de Liebig – Utilizado em destilações para condensar vapores.
- e) Funil de separação – Separação de fases líquidas imiscíveis.
- f) Suporte universal – Sustentação de vidrarias como buretas.
- g) Capela de exaustão – Manipulação segura de substâncias voláteis.
- h) Espátula – Usada para transferência de sólidos.
- i) Pipeta volumétrica – Mede volume exato de líquidos.
- j) Bureta – Dispensa volumes precisos em titulações.
- k) Mufa e garra metálica – Fixação de vidrarias no suporte universal.

Questão 2 - Teoria e Cálculos

a) Os solventes orgânicos como hexano, metanol, clorofórmio e éter dietílico são tóxicos e/ou inflamáveis. Devem ser manipulados em capela, com EPIs adequados e longe de fontes de calor, devido à sua volatilidade, toxicidade ou inflamabilidade.

b) *Precisão* refere-se à reprodutibilidade de resultados, enquanto *exatidão* é a proximidade com o valor verdadeiro. Um resultado pode ser preciso, mas não exato, e vice-versa.

c) Cálculo da massa de CH_3COONa :

$$\begin{aligned}n &= C \cdot V = 0,25 \cdot 0,050 = 0,0125 \text{ mol} \\m &= n \cdot M = 0,0125 \cdot 82 = 1,025 \text{ g} \\ \text{massa corrigida (95\% de pureza)} &= \frac{1,025}{0,95} \approx 1,079 \text{ g} = \boxed{1079 \text{ mg}}\end{aligned}$$

d) Cálculo da concentração após diluição:

$$C_2 = C_1 \cdot \frac{V_1}{V_2} = 0,25 \cdot \frac{10}{1000} = \boxed{0,0025 \text{ mol/L}}$$

Questão 3 - Identificação de Substâncias

A questão refere-se à análise de um fluxograma (Figura 2), o qual não foi visualizado. Para resolução precisa, a imagem deve ser enviada. Com base nos testes mencionados:

- **Água** – indica polaridade;
- **Éter** – dissolve compostos apolares;
- **NaOH 5%** – solubiliza ácidos carboxílicos e fenóis;
- **HCl 5%** – solubiliza aminas;
- **NaHCO₃ 5%** – reage com ácidos carboxílicos liberando gás.

Recomendação: Enviar imagem da Figura 2 para resposta definitiva.