

Questão 110

O ácido tartárico é o principal ácido do vinho e está diretamente relacionado com sua qualidade. Na avaliação de um vinho branco em produção, uma analista neutralizou uma alíquota de 25,0 mL do vinho com NaOH a 0,10 mol L⁻¹, consumindo um volume igual a 8,0 mL dessa base. A reação para esse processo de titulação é representada pela equação química:



Ácido tartárico
(massa molar: 150 g mol⁻¹)

A concentração de ácido tartárico no vinho analisado é mais próxima de:

- A** 1,8 g L⁻¹
- B** 2,4 g L⁻¹
- C** 3,6 g L⁻¹
- D** 4,8 g L⁻¹
- E** 9,6 g L⁻¹

RESOLUÇÃO

NaOH:

$$\begin{array}{l} 0,1 \text{ mol} - 1 \text{ L} \\ x - 8 \times 10^{-3} \text{ L} \end{array}$$

$$x = 8 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

Ácido – base

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol} - 2 \text{ mol} \\ a - 8 \times 10^{-4} \text{ mol} \end{array}$$

$$a = 4 \times 10^{-4} \text{ mol ácido}$$

$$1 \text{ mol ácido} - 150 \text{ g}$$

$$4 \times 10^{-4} \text{ mol ácido} - b$$

$$b = 6 \times 10^{-2} \text{ g}$$

$$c = \frac{6 \times 10^{-2}}{25 \times 10^{-3}}$$

$$c = 2,4 \text{ g/L}$$

ALTERNATIVA B