

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 49

| | | | |
|--------------------------|---|------------|---|
| ANO(S) | 11º e 2º de Formação | DISCIPLINA | Física e Química A, Física e Química, Física do Som |
| APRENDIZAGENS ESSENCIAIS | Planear e realizar uma titulação ácido-base, interpretando o significado de neutralização e de ponto. | | |

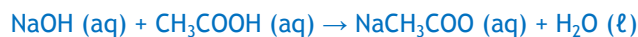
Título/Tema do Bloco

Titulação ácido-base

Atividade 1

Com o objetivo de determinar a concentração de uma solução de ácido acético, CH₃COOH, titulou-se 50,00 cm³ dessa solução com uma solução padrão de hidróxido de sódio, NaOH, de concentração 1,00 x 10⁻² mol dm⁻³ foram utilizados 36,00 cm³ da solução padrão até ao ponto final da titulação.

a) Escreva a equação química que traduz a reação de neutralização que ocorreu.



b) Determine a concentração da solução de ácido acético.

Visto que o ácido e a base são monopróticos:

$$\frac{n_{\text{ácido}}}{n_{\text{base}}} = \frac{a}{b} \quad a = b \Rightarrow n_{\text{ácido}} = n_{\text{base}} \Rightarrow c_{\text{ácido}} \times V_{\text{ácido}} = c_{\text{base}} \times V_{\text{base}}$$

$$c_{\text{CH}_3\text{COOH}} \times 50,00 \times 10^{-3} = 1,00 \times 10^{-2} \times 36,00 \times 10^{-3}$$

$$c_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 7,20 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$$

Fonte: Apresentação *Titulação ácido-base*, 11Q, Texto Editores (adaptada)

Secundário/11º
ano e 2º ano de
Formação

X