

# Equilíbrio Tampão

Gabriel Braun

Colégio e Curso Pensi, Coordenação de Química



## Sumário

1	Soluções Tampão	1
1.1	Habilidades	1
2	Titulações ácido-base	1
2.1	Habilidades	1

## 1 Soluções Tampão

1. Ação tamponante.
2. Escolha do tampão.
3. Equação de Henderson-Hasselbalch:

$$\text{pH} = \text{pK}_a - \log \frac{[\text{base}]_{\text{inicial}}}{[\text{ácido}]_{\text{inicial}}}$$

4. Capacidade tamponante.

### 1.1 Habilidades

- a. **Calcular** o pH de uma solução tampão.
- b. **Calcular** a variação no pH de uma solução tampão por adição de ácido ou base.
- c. **Calcular** a composição da solução tampão para um pH desejado.
- d. **Comparar** a eficiência de soluções tampão em diferentes valores de pH.

## 2 Titulações ácido-base

1. Titulação ácido forte-base forte.
2. Titulação ácido forte-base fraca e ácido fraco-base forte.
3. Indicadores ácido-base.
4. Titulação de ácidos polipróticos.

### 2.1 Habilidades

- a. **Calcular** o pH ao longo de uma titulação ácido forte-base forte.
- b. **Calcular** o pH do ponto de equivalência para uma titulação ácido fraco-base forte.
- c. **Calcular** o pH ao longo de uma titulação de ácido ou base fracos.
- d. **Identificar** indicadores adequados para uma titulação.