



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Solução de buffer Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**  
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

*[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)*



# Lista de 11 Solução de buffer Fórmulas

## Solução de buffer

### 1) Capacidade Buffer

$$fx \quad \beta = \frac{n_{a/b}}{d_{pH}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.5 = \frac{10}{4}$$

### 2) Concentração de ácido em tampão ácido usando a equação de Henderson

$$fx \quad C_{acid} = \frac{C_{salt}}{10^{pH-pK_a}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.81139 \text{ mol/L} = \frac{50 \text{ mol/L}}{10^{3-2.5}}$$

### 3) Concentração de Base em Tampão Básico usando a Equação de Henderson

$$fx \quad C_{base} = \frac{C_{salt}}{10^{pOH-pK_b}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.05936 \text{ mol/L} = \frac{50 \text{ mol/L}}{10^{8-7.7}}$$



#### 4) Concentração de sal em tampão ácido usando a equação de Henderson



$$fx \quad C_{\text{salt}} = C_{\text{acid}} \cdot (10^{\text{pH} - \text{pK}_a})$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 47.43416 \text{ mol/L} = 15 \text{ mol/L} \cdot (10^{3-2.5})$$

#### 5) Concentração de Sal em Tampão Básico usando a Equação de Henderson



$$fx \quad C_{\text{salt}} = C_{\text{base}} \cdot (10^{\text{pOH} - \text{pK}_b})$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 49.88156 \text{ mol/L} = 25 \text{ mol/L} \cdot (10^{8-7.7})$$

#### 6) pH do tampão ácido usando a equação de Henderson



$$fx \quad \text{pH} = \text{pK}_a + \log 10 \left( \frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{acid}}} \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3.022879 = 2.5 + \log 10 \left( \frac{50 \text{ mol/L}}{15 \text{ mol/L}} \right)$$

#### 7) PH máximo do tampão básico



$$fx \quad \text{pH} = 14 - \text{pK}_b$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 6.3 = 14 - 7.7$$



8) pKa de tampão ácido usando a equação de Henderson 

$$fx \quad pK_a = pH - \log_{10} \left( \frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{acid}}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.477121 = 3 - \log_{10} \left( \frac{50\text{mol/L}}{15\text{mol/L}} \right)$$

9) pKb do buffer básico usando a equação de Henderson 

$$fx \quad pK_b = pOH - \log_{10} \left( \frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{base}}} \right)$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 7.69897 = 8 - \log_{10} \left( \frac{50\text{mol/L}}{25\text{mol/L}} \right)$$

10) pOH do tampão básico usando a equação de Henderson 

$$fx \quad pOH = pK_b + \log_{10} \left( \frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{base}}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.00103 = 7.7 + \log_{10} \left( \frac{50\text{mol/L}}{25\text{mol/L}} \right)$$

11) POH máximo de tampão ácido 

$$fx \quad pOH = 14 - pK_a$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 11.5 = 14 - 2.5$$




## Variáveis Usadas

- $C_{\text{acid}}$  Concentração de Ácido (*mole/litro*)
- $C_{\text{base}}$  Concentração de Base (*mole/litro*)
- $C_{\text{salt}}$  Concentração de Sal (*mole/litro*)
- $d_{\text{pH}}$  Mudança de pH
- $n_{\text{a/b}}$  Número de moles de ácido ou base
- $\text{pH}$  Log Negativo da Concentração de Hidrônio
- $\text{pK}_{\text{a}}$  Log negativo da constante de ionização ácida
- $\text{pK}_{\text{b}}$  Log negativo da constante de ionização básica
- $\text{pOH}$  Log Negativo da Concentração de Hidroxila
- $\beta$  Capacidade de buffer







## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **log10**,  $\log_{10}(\text{Number})$   
*Common logarithm function (base 10)*
- **Medição:** **Concentração Molar** in mole/litro (mol/L)  
*Concentração Molar Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- **Acidez e Escala de pH Fórmulas** 
- **Solução de buffer Fórmulas** 
- **Lei de diluição de Ostwald Fórmulas** 
- **Força Relativa de Dois Ácidos Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

### PDF Disponível em

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/18/2023 | 2:10:28 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

