



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



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

# Acidez e Escala de pH 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 14 Acidez e Escala de pH Fórmulas

## Acidez e Escala de pH

### 1) Atividade do íon de hidrogênio dado o pH

$$fx \quad aH^+ = 10^{-pH}$$

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

$$ex \quad 1E^{-9}mol/L = 10^{-6}$$

### 2) Concentração de íon de hidrogênio dado o pH

$$fx \quad H^+ = 10^{-pH}$$

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

$$ex \quad 1E^{-6}mol/L = 10^{-6}$$

### 3) Concentração de íon hidroxila dado pOH

$$fx \quad OH^- = 10^{-pOH}$$

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

$$ex \quad 1E^{-8}mol/L = 10^{-8}$$

### 4) Constante de dissociação da base fraca dado pK<sub>b</sub>

$$fx \quad K_b = 10^{-pK_b}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1E^{-10} = 10^{-10}$$




5) Constante de dissociação de ácido fraco dado pKa 

$$fx \quad K_a = 10^{-pK_a}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1E^{-5} = 10^{-5}$$


6) pH da mistura de ácido forte e base forte quando a solução é de natureza ácida 

$$fx \quad pH = -\log_{10} \left( \frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

ex

$$3.367977 = -\log_{10} \left( \frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} - 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$


7) pH da mistura de dois ácidos fortes 

$$fx \quad pH = -\log_{10} \left( \frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e\_img.jpg\)](#)

ex

$$3.146128 = -\log_{10} \left( \frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} + 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$


8) pH dado Atividade do íon de hidrogênio 

$$fx \quad pH = -\log_{10}(aH^+)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(28f72b996fc97883dfd9d4e8b1b16b4e\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6 = -\log_{10}(1E^{-9} \text{mol/L})$$



9) pH dado Concentração de íon de hidrogênio 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log_{10}(\text{H}^+)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 6 = -\log_{10}(1\text{E}^{-6}\text{mol/L})$$

10) pKa dada Constante de Dissociação de Ácido Fraco 

$$\text{fx } \text{pK}_a = -\log_{10}(\text{K}_a)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 5 = -\log_{10}(1\text{E}^{-5})$$

11) pKb dada constante de dissociação da base fraca 

$$\text{fx } \text{pK}_b = -\log_{10}(\text{K}_b)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10 = -\log_{10}(1\text{E}^{-10})$$

12) pOH da mistura de ácido forte e base forte quando a solução é de natureza básica 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 + \log_{10}\left(\frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2}\right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex}$$

$$13.63202 = 14 + \log_{10}\left(\frac{0.0008\text{Eq/L} \cdot 0.00025\text{L} - 0.0005\text{Eq/L} \cdot 0.0001\text{L}}{0.00025\text{L} + 0.0001\text{L}}\right)$$



13) pOH da mistura de duas bases fortes 

$$\text{fx } \text{pOH} = -\log_{10} \left( \frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

Abrir Calculadora 

ex

$$3.146128 = -\log_{10} \left( \frac{0.0008\text{Eq/L} \cdot 0.00025\text{L} + 0.0005\text{Eq/L} \cdot 0.0001\text{L}}{0.00025\text{L} + 0.0001\text{L}} \right)$$

14) pOH dada Concentração de íon hidroxila 

$$\text{fx } \text{pOH} = -\log_{10}(\text{OH}^-)$$

Abrir Calculadora 

ex

$$8 = -\log_{10}(1\text{E}^{-8}\text{mol/L})$$





## Variáveis Usadas

- $aH^+$  Atividade do íon hidrogênio (*mole/litro*)
- $H^+$  Concentração de íon hidrogênio (*mole/litro*)
- $K_a$  Constante de dissociação de ácido fraco
- $K_b$  Constante de dissociação de base fraca
- $N_1$  Normalidade da Solução 1 (*Equivalentes por litro*)
- $N_2$  Normalidade da Solução 2 (*Equivalentes por litro*)
- $OH^-$  Concentração de íon hidroxila (*mole/litro*)
- $pH$  Log negativo da concentração de hidrônio
- $pK_a$  Log Negativo da Constante de Ionização de Ácido
- $pK_b$  Log Negativo da Constante de Ionização Base
- $pOH$  Log Negativo da Concentração de Hidroxila
- $V_1$  Volume da Solução 1 (*Litro*)
- $V_2$  Volume da Solução 2 (*Litro*)



## Constantes, Funções, Medidas usadas

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



## Verifique outras listas de fórmulas

- [Acidez e Escala de pH Fórmulas](#) 
- [Lei de diluição de Ostwald Fórmulas](#) 
- [Solução de buffer 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](#)

2/7/2024 | 5:47:41 AM UTC

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

