



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



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

# Perdas características do poço 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 16 Perdas características do poço

## Fórmulas

### Perdas características do poço

#### Perda de Aquífero

##### 1) Coeficiente de perda de aquífero

$$\text{fx } B = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 30.0852 = \frac{\log\left(\left(\frac{100\text{m}}{2.94\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 0.01\text{cm/s} \cdot 15.0\text{m}}$$

##### 2) Coeficiente de Permeabilidade dado Coeficiente de Perda do Aquífero



$$\text{fx } k = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot B \cdot b_w}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.01065\text{cm/s} = \frac{\log\left(\left(\frac{100\text{m}}{2.94\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 28.25 \cdot 15.0\text{m}}$$



3) Descarga dada a Perda do Aquífero 

$$fx \quad Q = \frac{BQ}{B}$$

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

$$ex \quad 0.976991m^3/s = \frac{27.60m}{28.25}$$

4) Perda de aquífero devido ao rebaixamento 

$$fx \quad BQ = s_t - CQ^n$$

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

$$ex \quad 27.48m = 28.0m - 0.52m$$

5) Perda do Aquífero dado o Coeficiente de Perda do Aquífero 

$$fx \quad BQ = B \cdot Q$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28.5325m = 28.25 \cdot 1.01m^3/s$$

6) Raio do coeficiente de perda do aquífero bem dado 

$$fx \quad r' = \frac{r_i}{\exp(B \cdot 2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.237443m = \frac{2.92m}{\exp(28.25 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 0.01cm/s \cdot 15.0m)}$$

7) Rebaixamento devido à perda do poço 

$$fx \quad s_t = BQ + CQ^n$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28.12m = 27.60m + 0.52m$$



## Capacidade Específica do Poço

### 8) Capacidade Específica dada a Perda do Aquífero

$$fx \quad S_c = \left( \frac{Q}{CQ^n + BQ} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.035917m^2/s = \left( \frac{1.01m^3/s}{0.52m + 27.60m} \right)$$

### 9) Capacidade específica dada redução

$$fx \quad S_c = \frac{Q}{S_t}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.036071m^2/s = \frac{1.01m^3/s}{28.0m}$$

### 10) Coeficiente de Perda do Aquífero dada a Capacidade Específica

$$fx \quad B = \frac{\left( \frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n}{Q}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26.51218 = \frac{\left( \frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s} \right) - 0.52m}{1.01m^3/s}$$



11) Descarga do Poço dada a Capacidade Específica 

$$fx \quad Q = S_c \cdot (CQ^n + BQ)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.04044m^3/s = 0.037m^2/s \cdot (0.52m + 27.60m)$$

12) Descarregue dada capacidade específica 

$$fx \quad Q = S_c \cdot s_t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.036m^3/s = 0.037m^2/s \cdot 28.0m$$

13) Perda de Aquífero dada a Capacidade Específica 

$$fx \quad BQ = \left( \frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26.7773m = \left( \frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s} \right) - 0.52m$$

14) Rebaixamento dada a capacidade específica do poço 

$$fx \quad s_t = \frac{Q}{S_c}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.2973m = \frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s}$$



## Perda de Poço

### 15) Perda de Poço dada a Capacidade Específica

[Abrir Calculadora !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad CQ^n = \left( \frac{Q}{S_c} \right) - BQ$$

$$ex \quad -0.302703m = \left( \frac{1.01m^3/s}{0.037m^2/s} \right) - 27.60m$$

### 16) Perda do poço devido ao rebaixamento

[Abrir Calculadora !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad CQ^n = s_t - BQ$$

$$ex \quad 0.4m = 28.0m - 27.60m$$







## Variáveis Usadas

- **B** Coeficiente de Perda de Aquífero
- **$b_w$**  Espessura do Aquífero (Metro)
- **BQ** Perda de aquífero (Metro)
- **$CQ^n$**  Perda de carga em poço (Metro)
- **k** Coeficiente de Permeabilidade (Centímetro por Segundo)
- **Q** Descarga (Metro Cúbico por Segundo)
- **R** Raio de Investigação (Metro)
- **$r_i$**  Raio de Influência (Metro)
- **$r'$**  Raio do Poço (Metro)
- **$S_c$**  Capacidade Específica (Metro quadrado por segundo)
- **$s_t$**  Redução total (Metro)





## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249  
*Constante de Napier*
- **Função:** **exp**, exp(Number)  
*Em uma função exponencial, o valor da função muda por um fator constante para cada mudança unitária na variável independente.*
- **Função:** **log**, log(Base, Number)  
*A função logarítmica é uma função inversa da exponenciação.*
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Velocidade** in Centímetro por Segundo (cm/s)  
*Velocidade Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo (m<sup>3</sup>/s)  
*Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Viscosidade Cinemática** in Metro quadrado por segundo (m<sup>2</sup>/s)  
*Viscosidade Cinemática Conversão de unidades* 





## Verifique outras listas de fórmulas

- [Definições Básicas Fórmulas](#) 
- [Perdas características do poço Fórmulas](#) 
- [Aquíferos Confinados Fórmulas](#) 
- [Fluxo instável Fórmulas](#) 

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

## PDF Disponível em

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

9/19/2024 | 10:06:35 AM UTC

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

