



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



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

# Fluxo instável em um aquífero confinado 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 Fluxo instável em um aquífero confinado Fórmulas

## Fluxo instável em um aquífero confinado

### 1) Bem Parâmetro

$$fx \quad u = \frac{r^2 \cdot S}{4 \cdot T \cdot t}$$

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

$$ex \quad 0.133741 = \frac{(3m)^2 \cdot 85}{4 \cdot 11m^2/s \cdot 130s}$$

### 2) Cabeça Piezométrica Constante Inicial dada Rebaixamento

$$fx \quad H = s' + h$$

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

$$ex \quad 10m = 0.2m + 9.8m$$


### 3) Distância do poço de bombeamento, dado o coeficiente de armazenamento

$$fx \quad r = \sqrt{\left(2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{S}\right)}$$

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

$$ex \quad 3.004409m = \sqrt{\left(2.25 \cdot 11m^2/s \cdot \frac{31s}{85}\right)}$$



4) Equação para a série da função do poço para o número de 4 dígitos 


fx

Abrir Calculadora 

$$W_u = -0.577216 - \ln(u) + u - \left( \frac{u^2}{2.2}! \right) + \left( \frac{u^3}{3.3}! \right)$$

ex

$$1.584921 = -0.577216 - \ln(0.13) + 0.13 - \left( \frac{(0.13)^2}{2.2}! \right) + \left( \frac{(0.13)^3}{3.3}! \right)$$

5) Equação para coeficiente de armazenamento 


fx

Abrir Calculadora 

$$S = 2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{r^2}$$

ex

$$85.25 = 2.25 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot \frac{31\text{s}}{(3\text{m})^2}$$

6) Rebaixamento 

fx

Abrir Calculadora 

$$s_t = \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left( \frac{2.2 \cdot T \cdot t}{r^2 \cdot S} \right)$$

ex

$$0.030688\text{m} = \left( \frac{3.0\text{m}^3/\text{s}}{4 \cdot \pi \cdot 11\text{m}^2/\text{s}} \right) \cdot \ln \left( \frac{2.2 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot 130\text{s}}{(3\text{m})^2 \cdot 85} \right)$$



7) Rebaixamento dado a cabeça piezométrica 

$$fx \quad s' = H - h$$

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

$$ex \quad 0.2m = 10.0m - 9.8m$$

8) Retirada no intervalo de tempo 't1' 

$$fx \quad s_1 = s_2 - \left( \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left( \frac{t_2}{t_1} \right) \right)$$

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


$$ex \quad 14.99393m = 14.94m - \left( \left( \frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left( \frac{10s}{120s} \right) \right)$$

9) Retirada no intervalo de tempo 't2' 

$$fx \quad s_2 = \left( \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left( \frac{t_2}{t_1} \right) \right) + s_1$$

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

$$ex \quad 14.94607m = \left( \left( \frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left( \frac{10s}{120s} \right) \right) + 15.0m$$

10) Tempo inicial dado ao poço de bombeamento junto com o coeficiente de armazenamento 

$$fx \quad t_0 = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot T}$$

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

$$ex \quad 30.90909s = \frac{85 \cdot (3m)^2}{2.25 \cdot 11m^2/s}$$



**11) Transmissividade sobre determinado coeficiente de armazenamento**

$$\text{fx } T = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot t_0}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$\text{ex } 10.96774\text{m}^2/\text{s} = \frac{85 \cdot (3\text{m})^2}{2.25 \cdot 31\text{s}}$$







## Variáveis Usadas

- **h** Rebaixamento (Metro)
- **H** Cabeça Piezométrica Constante Inicial (Metro)
- **Q** Descarga (Metro Cúbico por Segundo)
- **r** Distância do poço de bombeamento (Metro)
- **s'** Possível rebaixamento em aquífero confinado (Metro)
- **S** Coeficiente de armazenamento
- **s<sub>1</sub>** Rebaixamento no intervalo de tempo t1 (Metro)
- **s<sub>2</sub>** Rebaixamento no intervalo de tempo t2 (Metro)
- **s<sub>t</sub>** Rebaixamento total (Metro)
- **t** Período de tempo (Segundo)
- **T** Transmissividade (Metro quadrado por segundo)
- **t<sub>0</sub>** Hora de início (Segundo)
- **t<sub>1</sub>** Hora do saque (t1) (Segundo)
- **t<sub>2</sub>** Tempo de Rebaixamento (t2) (Segundo)
- **u** Bem Parâmetro
- **W<sub>u</sub>** Bem, função sua









## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **Função:** **ln**, ln(Number)  
*O logaritmo natural, também conhecido como logaritmo de base e, é a função inversa da função exponencial natural.*
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.*
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)  
*Tempo Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo ( $m^3/s$ )  
*Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Viscosidade Cinemática** in Metro quadrado por segundo ( $m^2/s$ )  
*Viscosidade Cinemática Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- **Análise e propriedades do aquífero Fórmulas** 
- **Coeficiente de Permeabilidade Fórmulas** 
- **Análise de distância-redução Fórmulas** 
- **Poços abertos Fórmulas** 
- **Fluxo constante em um poço Fórmulas** 
- **Fluxo instável em um aquífero confinado Fórmulas** 

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

## PDF Disponível em

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

7/1/2024 | 9:06:37 AM UTC

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

