



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

# Período de Onda Fórmulas

[Calculadoras!](#)[Exemplos!](#)[Conversões!](#)

marca páginas [calculatoratoz.com](#), [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...](#)*



© [calculatoratoz.com](#). A [softusvista inc.](#) venture!



## Lista de 16 Período de Onda Fórmulas

### Período de Onda ↗

#### 1) Período da Onda dada a Celeridade em Águas Profundas de Unidades de Metros e Segundos ↗

$$fx \quad T = \frac{C}{5.12}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 1.953125m/s = \frac{010m/s}{5.12}$$

#### 2) Período da onda dada a frequência radiana da onda ↗

$$fx \quad T = \frac{2 \cdot \pi}{\omega}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 1.013417m/s = \frac{2 \cdot \pi}{6.2rad/s}$$

#### 3) Período da onda dada a rapidez da onda ↗

$$fx \quad T = \frac{\lambda}{C}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 2.68m/s = \frac{26.8m}{010m/s}$$

#### 4) Período da Onda dado Celeridade em Águas Profundas dos sistemas SI Unidades de Metros e Segundos ↗

$$fx \quad p = \frac{C}{1.56}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 6.410256 = \frac{010m/s}{1.56}$$

#### 5) Período de onda da mesma energia ↗

$$fx \quad p = 1.23 \cdot t_{avg}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 7.38 = 1.23 \cdot 6s$$



## 6) Período de onda dada a profundidade de onda e comprimento de onda ↗

$$fx \quad P = \frac{\lambda \cdot \omega}{[g]} \cdot \tanh(k \cdot D)$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 5.624156 = \frac{26.8m \cdot 6.2\text{rad/s}}{[g]} \cdot \tanh(0.23 \cdot 1.5m)$$

## 7) Período de Onda dado a Celeridade e Comprimento de Onda ↗

$$fx \quad p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 18.96387 = \frac{010\text{m/s} \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}}\right)}$$

## 8) Período de onda dado comprimento de onda e profundidade da água ↗

$$fx \quad P = 2 \cdot \frac{\pi}{\left(\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{\lambda}\right) \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)\right)^{0.5}}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 7.129037 = 2 \cdot \frac{\pi}{\left(\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{26.8\text{m}}\right) \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}}\right)\right)^{0.5}}$$

## 9) Período de Onda dado Comprimento de Onda em Águas Profundas de Sistemas SI Unidades de Metros e Segundos ↗

$$fx \quad T = \sqrt{\frac{\lambda_o}{1.56}}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 2.118296\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{1.56}}$$

## 10) Período de Onda dado Comprimento de Onda em Águas Profundas em Unidades de Metros e Segundos ↗

$$fx \quad T = \sqrt{\frac{\lambda_o}{5.12}}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 1.169268\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{5.12}}$$



11) Período de onda para deslocamentos de partículas de fluido horizontais **fx****Abrir Calculadora** 

$$P_h = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot \lambda \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} / H \cdot [g]\right) \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda}\right) \cdot \sin(\theta)} - (\varepsilon)$$

**ex**

$$20.1876 = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot 26.8m \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5m}{26.8m} / 3m \cdot [g]\right) \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{2m}{26.8m}\right) \cdot \sin(30^\circ)} - (0.4m)$$

12) Período de Onda para Velocidade Conhecida em Águas Profundas **fx****Abrir Calculadora** 

$$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

**ex**

$$6.407066 = \frac{010m/s \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

13) Período de ondas para o Mar do Norte **fx****Abrir Calculadora** 

$$P_n = 3.94 \cdot H_s^{0.376}$$

**ex**

$$18.93004 = 3.94 \cdot (65m)^{0.376}$$

14) Período de ondas para o Mar Mediterrâneo **fx****Abrir Calculadora** 

$$p = 4 + 2 \cdot (H)^{0.7}$$

**ex**

$$8.315339 = 4 + 2 \cdot (3m)^{0.7}$$

15) Período de ondas para o Oceano Atlântico Norte **fx****Abrir Calculadora** 

$$p = 2.5 \cdot H$$

**ex**

$$7.5 = 2.5 \cdot 3m$$

16) Período Médio para Período de Onda de Mesma Energia do Trem Irregular **fx****Abrir Calculadora** 

$$t_{avg} = \frac{p}{1.23}$$

**ex**

$$6.097561s = \frac{7.5}{1.23}$$



## Variáveis Usadas

- **C** Velocidade da Onda (*Metro por segundo*)
- **D** Profundidade da água (*Metro*)
- **D<sub>Z+d</sub>** Distância acima do fundo (*Metro*)
- **H** Altura da onda (*Metro*)
- **H<sub>s</sub>** Altura significativa da onda (*Metro*)
- **k** Número da onda
- **p** Período de Ondas Costeiras
- **P** Período de onda
- **P<sub>h</sub>** Período de onda para partículas fluidas horizontais
- **P<sub>n</sub>** Período de ondas no Mar do Norte
- **T** Período de Onda (*Metro por segundo*)
- **t<sub>avg</sub>** Tempo médio (*Segundo*)
- **ε** Deslocamentos de Partículas Fluidas (*Metro*)
- **θ** Ângulo de fase (*Grau*)
- **λ** Comprimento de onda (*Metro*)
- **λ<sub>o</sub>** Comprimento de onda em águas profundas (*Metro*)
- **ω** Frequência Angular de Onda (*Radiano por Segundo*)



## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665  
*Aceleração gravitacional na Terra*
- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **Função:** **cosh**, **cosh(Number)**  
*A função cosseno hiperbólica é uma função matemática definida como a razão entre a soma das funções exponenciais de  $x$  e  $x$  negativo para 2.*
- **Função:** **sin**, **sin(Angle)**  
*O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.*
- **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.*
- **Função:** **tanh**, **tanh(Number)**  
*A função tangente hiperbólica ( $\tanh$ ) é uma função definida como a razão entre a função seno hiperbólica ( $\sinh$ ) e a função cosseno hiperbólica ( $\cosh$ ).*
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* ↗
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)  
*Tempo Conversão de unidades* ↗
- **Medição:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)  
*Velocidade Conversão de unidades* ↗
- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)  
*Ângulo Conversão de unidades* ↗
- **Medição:** **Frequência angular** in Radiano por Segundo (rad/s)  
*Frequência angular Conversão de unidades* ↗



## Verifique outras listas de fórmulas

- Teoria da Onda Cnoidal Fórmulas ↗
- Semieixo horizontal e vertical da elipse Fórmulas ↗
- Parâmetros de onda Fórmulas ↗
- Período de Onda Fórmulas ↗
- Método Zero-Crossing Fórmulas ↗

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

### PDF Disponível em

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

5/10/2024 | 9:19:48 AM UTC

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

