



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



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

# Proporção de alimentos para microrganismos ou proporção de F para M 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 20 Proporção de alimentos para microrganismos ou proporção de F para M

## Fórmulas

### Proporção de alimentos para microrganismos ou proporção de F para M

#### 1) BOD Influyente dado MLSS

$$fx \quad Q_i = \frac{BOD \cdot X \cdot V}{M_t \cdot Q}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.000901\text{mg/L} = \frac{3.0\text{mg} \cdot 2.0\text{mg/L} \cdot 1.5\text{m}^3}{3\text{g} \cdot 3.33\text{m}^3}$$

#### 2) Carga BOD aplicada ao Sistema de Aeração

$$fx \quad BOD_a = Q \cdot Q_i$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.997\text{mg} = 3.33\text{m}^3 \cdot 0.0009\text{mg/L}$$

#### 3) Carga BOD Aplicada dado MLSS

$$fx \quad BOD = M_t \cdot \left( \frac{Q \cdot Q_i}{V \cdot X} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.997\text{mg} = 3\text{g} \cdot \left( \frac{3.33\text{m}^3 \cdot 0.0009\text{mg/L}}{1.5\text{m}^3 \cdot 2.0\text{mg/L}} \right)$$



#### 4) Carga diária de DBO fornecida à proporção de alimento para microorganismo

$$fx \quad BOD = FM \cdot M_t$$

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

$$ex \quad 3mg = 0.001 \cdot 3g$$

#### 5) DBO do Esgoto Influyente dada a Carga de DBO Aplicada

$$fx \quad Q_i = \frac{BOD}{Q}$$

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

$$ex \quad 0.000901mg/L = \frac{3.0mg}{3.33m^3}$$

#### 6) Fluxo de esgoto com razão de alimento para microorganismo

$$fx \quad Q = \frac{FM \cdot V \cdot X}{Q_i}$$

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

$$ex \quad 3.333333m^3 = \frac{0.001 \cdot 1.5m^3 \cdot 2.0mg/L}{0.0009mg/L}$$

#### 7) Fluxo de Esgoto dado MLSS

$$fx \quad Q = \frac{BOD \cdot X \cdot V}{M_t \cdot Q_i}$$

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

$$ex \quad 3.333333m^3 = \frac{3.0mg \cdot 2.0mg/L \cdot 1.5m^3}{3g \cdot 0.0009mg/L}$$



## 8) Fluxo de esgoto no sistema de aeração dada a carga de DBO aplicada



$$fx \quad Q = \frac{BOD}{Q_i}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3.333333m^3 = \frac{3.0mg}{0.0009mg/L}$$

## 9) Influyente da Demanda Biológica de Oxigênio

$$fx \quad BOD_i = \frac{FM \cdot V \cdot X}{Q}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 0.000901mg/L = \frac{0.001 \cdot 1.5m^3 \cdot 2.0mg/L}{3.33m^3}$$

## 10) Massa Microbiana no Sistema de Aeração

$$fx \quad M_a = X \cdot V$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3000mg = 2.0mg/L \cdot 1.5m^3$$

## 11) Massa Microbiana no Sistema de Aeração dado MLSS

$$fx \quad M_t = \frac{BOD}{\frac{Q \cdot Q_i}{V \cdot X}}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3.003003g = \frac{3.0mg}{\frac{3.33m^3 \cdot 0.0009mg/L}{1.5m^3 \cdot 2.0mg/L}}$$




12) MLSS com carga de BOD aplicada ao sistema de aeração 

$$fx \quad X = \frac{M_t \cdot Q \cdot Q_i}{V \cdot BOD}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.998\text{mg/L} = \frac{3\text{g} \cdot 3.33\text{m}^3 \cdot 0.0009\text{mg/L}}{1.5\text{m}^3 \cdot 3.0\text{mg}}$$

13) MLSS dada Massa Microbiana no Sistema de Aeração 

$$fx \quad X = \left( \frac{M_t}{V} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2\text{mg/L} = \left( \frac{3\text{g}}{1.5\text{m}^3} \right)$$

14) Proporção de alimentos para microorganismos 

$$fx \quad FM = \frac{BOD}{M_t}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.001 = \frac{3.0\text{mg}}{3\text{g}}$$

15) Razão de alimento para microorganismo dada MLSS 

$$fx \quad FM = \frac{Q \cdot Q_i}{X \cdot V}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.000999 = \frac{3.33\text{m}^3 \cdot 0.0009\text{mg/L}}{2.0\text{mg/L} \cdot 1.5\text{m}^3}$$



**16) Relação de Massa Microbiana Total dada Comida para Microorganismo**

$$fx \quad M_t = \frac{BOD}{FM}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3g = \frac{3.0mg}{0.001}$$

**17) Sólido Suspenso em Licor Misto**

$$fx \quad X = \frac{Q \cdot Q_i}{FM \cdot V}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 1.998mg/L = \frac{3.33m^3 \cdot 0.0009mg/L}{0.001 \cdot 1.5m^3}$$

**18) Volume do tanque dado a massa microbiana no sistema de aeração**

$$fx \quad V = \frac{M_t}{X}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 1.5m^3 = \frac{3g}{2.0mg/L}$$



## 19) Volume do tanque dado alimento para proporção de microorganismo



$$fx \quad V = \frac{Q \cdot Q_i}{FM \cdot X}$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 1.4985m^3 = \frac{3.33m^3 \cdot 0.0009mg/L}{0.001 \cdot 2.0mg/L}$$

## 20) Volume do tanque dado MLSS

$$fx \quad V = \frac{M_t \cdot Q \cdot Q_i}{X \cdot BOD}$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 1.4985m^3 = \frac{3g \cdot 3.33m^3 \cdot 0.0009mg/L}{2.0mg/L \cdot 3.0mg}$$








## Variáveis Usadas

- **BOD** DBO diário (*Miligrama*)
- **BOD<sub>a</sub>** Carga de DBO aplicada ao sistema de aeração (*Miligrama*)
- **BOD<sub>i</sub>** Demanda Biológica de Oxigênio (*Miligrama por Litro*)
- **FM** Proporção de alimentos para microrganismos
- **M<sub>a</sub>** Massa Microbiana em Sistema de Aeração (*Miligrama*)
- **M<sub>t</sub>** Massa Microbiana Total (*Gram*)
- **Q** Fluxo de Esgoto (*Metro cúbico*)
- **Q<sub>i</sub>** DBO influente (*Miligrama por Litro*)
- **V** Volume do tanque (*Metro cúbico*)
- **X** MLSS (*Miligrama por Litro*)







## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Peso** in Miligrama (mg), Gram (g)  
*Peso Conversão de unidades* 
- **Medição: Volume** in Metro cúbico (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversão de unidades* 
- **Medição: Densidade** in Miligrama por Litro (mg/L)  
*Densidade Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- **Projeto do tanque cônico de húmus Fórmulas** 
- **Projeto do Tipo de Fluxo Contínuo do Tanque de Sedimentação Fórmulas** 
- **Eficiência de filtros de alta taxa Fórmulas** 
- **Proporção de alimentos para microrganismos ou proporção de F para M Fórmulas** 

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

### PDF Disponível em

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

7/31/2024 | 6:30:35 AM UTC

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

