

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Fluxo sobre açude ou entalhe retangular com crista afiada 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...](#)



Lista de 41 Fluxo sobre açude ou entalhe retangular com crista afiada Fórmulas

Fluxo sobre açude ou entalhe retangular com crista afiada

1) Coeficiente de descarga dada a descarga que passa pelo açude considerando a velocidade 

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot L_w \cdot \left((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.446032 = \frac{28 \text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m}/\text{s}^2} \right) \cdot 3 \text{m} \cdot \left((2 \text{m} + 4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} \right)}$$

2) Coeficiente de descarga dada a descarga se a velocidade for considerada 

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 1.06198 = \frac{8 \text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m}/\text{s}^2} \right) \cdot (3 \text{m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{m}) \cdot \left((6.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} \right)}$$

3) Coeficiente de Descarga dada a Descarga sobre o Açude sem considerar a Velocidade 

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 1.118034 = \frac{28 \text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m}/\text{s}^2} \right) \cdot 3 \text{m} \cdot (2 \text{m})^{\frac{3}{2}}}$$



4) Coeficiente de Descarga dada Descarga se a Velocidade não for considerada

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot S_w) \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.435598 = \frac{8\text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left(\sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \right) \cdot (3\text{m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 2\text{m}) \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$

5) Coeficiente para a Fórmula Bazin se a Velocidade for considerada

$$\text{fx } m = 0.405 + \left(\frac{0.003}{H_{\text{Stillwater}}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.405455 = 0.405 + \left(\frac{0.003}{6.6\text{m}} \right)$$

6) Coeficiente para Fórmula de Bazin

$$\text{fx } m = 0.405 + \left(\frac{0.003}{S_w} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.4065 = 0.405 + \left(\frac{0.003}{2\text{m}} \right)$$

7) Coeficiente quando a Fórmula Bazin para Descarga se a Velocidade for considerada

$$\text{fx } m = \frac{Q_{Bv}}{\sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.406975 = \frac{91.65\text{m}^3/\text{s}}{\sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot 3\text{m} \cdot (6.6\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$



8) Coeficiente quando a Fórmula Bazin para Velocidade de Descarga não é considerada

$$fx \quad m = \frac{Q_{Bv1}}{\sqrt{2 \cdot g \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.407284 = \frac{15.3m^3/s}{\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 3m \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}}}$$

9) Fórmula de Bazins para Descarga se a Velocidade for considerada

$$fx \quad Q_{Bv} = m \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w \cdot H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 91.65573m^3/s = 0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 3m \cdot (6.6m)^{\frac{3}{2}}}$$

10) Fórmula de Bazins para descarga se a velocidade não for considerada

$$fx \quad Q_{Bv1} = m \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15.28934m^3/s = 0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 3m \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}}$$

11) Fórmula de Francis para Descarga para Entalhe Retangular se a Velocidade for considerada

$$fx \quad Q_{Fr} = 1.84 \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{Stillwater}) \cdot \left(H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4.696288m^3/s = 1.84 \cdot (3m - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6m) \cdot \left((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)$$

12) Fórmula de Francis para Descarga para Entalhe Retangular se a Velocidade não for considerada

$$fx \quad Q_{Fr} = 1.84 \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot S_w) \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 11.44947m^3/s = 1.84 \cdot (3m - 0.1 \cdot 4 \cdot 2m) \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}$$



13) Fórmula de Rehbocks para Coeficiente de Descarga

$$\text{fx } C_d = 0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{S_w}{h_{\text{Crest}}} \right) + \left(\frac{0.001}{S_w} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.618833 = 0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{12\text{m}} \right) + \left(\frac{0.001}{2\text{m}} \right)$$

14) Fórmula de Rehbocks para descarga sobre vertedouro retangular

$$\text{fx } Q_{Fr'} = \frac{2}{3} \cdot \left(0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{S_w}{h_{\text{Crest}}} \right) + \left(\frac{0.001}{S_w} \right) \right) \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 15.49804\text{m}^3/\text{s} = \frac{2}{3} \cdot \left(0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{12\text{m}} \right) + \left(\frac{0.001}{2\text{m}} \right) \right) \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot 3\text{m} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}$$

15) Largura do Canal dada a Abordagem de Velocidade

$$\text{fx } b = \frac{Q'}{v \cdot d_f}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 3.070439\text{m} = \frac{153\text{m}^3/\text{s}}{15.1\text{m}/\text{s} \cdot 3.3\text{m}}$$

16) Profundidade do Fluxo de Água no Canal dada a Abordagem de Velocidade

$$\text{fx } d_f = \frac{Q'}{b \cdot v}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 3.376358\text{m} = \frac{153\text{m}^3/\text{s}}{3.001\text{m} \cdot 15.1\text{m}/\text{s}}$$



17) Velocidade de Aproximação

$$fx \quad v = \frac{Q'}{b \cdot d_f}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15.4494 \text{ m/s} = \frac{153 \text{ m}^3/\text{s}}{3.001 \text{ m} \cdot 3.3 \text{ m}}$$

Descarga 18) Descarga considerando a velocidade de aproximação

fx

Abrir Calculadora 

$$Q_{Fr} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

ex

$$4.971845 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot (3 \text{ m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{ m}) \cdot \left((6.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} \right)$$

19) Descarga dada aproximação de velocidade

$$fx \quad Q' = v \cdot (b \cdot d_f)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 149.5398 \text{ m}^3/\text{s} = 15.1 \text{ m/s} \cdot (3.001 \text{ m} \cdot 3.3 \text{ m})$$

20) Descarga para o entalhe que deve ser calibrado

$$fx \quad Q_{Fr'} = k_{Flow} \cdot S_w^n$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 29.44 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (2 \text{ m})^4$$

21) Descarga passando por Weir considerando a velocidade

$$fx \quad Q_{Fr'} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot \left((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 41.43204 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3 \text{ m} \cdot \left((2 \text{ m} + 4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} \right)$$



22) Descarga quando as contrações finais são suprimidas e a velocidade é considerada

$$fx \quad Q_{Fr'} = 1.84 \cdot L_w \cdot \left(H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 39.13573m^3/s = 1.84 \cdot 3m \cdot \left((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)$$

23) Descarga quando as contrações finais são suprimidas e a velocidade não é considerada

$$fx \quad Q_{Fr'} = 1.84 \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15.61292m^3/s = 1.84 \cdot 3m \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}$$

24) Descarga sobre o aúde sem considerar a velocidade

$$fx \quad Q_{Fr'} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 16.52901m^3/s = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}$$

Cabeça hidráulica 25) Cabeça com descarga através do entalhe que deve ser calibrado

$$fx \quad S_w = \left(\frac{Q_{Fr'}}{k_{Flow}} \right)^{\frac{1}{n}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.975082m = \left(\frac{28m^3/s}{1.84} \right)^{\frac{1}{4}}$$



26) Cabeça dada Coeficiente para a Fórmula de Bazin

$$\text{fx } S_w = \frac{0.003}{m - 0.405}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 1.5\text{m} = \frac{0.003}{0.407 - 0.405}$$

27) Cabeça dada Coeficiente usando a Fórmula de Bazin e a Velocidade

$$\text{fx } H_{\text{Stillwater}} = \frac{0.003}{m - 0.405}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 1.5\text{m} = \frac{0.003}{0.407 - 0.405}$$

28) Cabeça quando End Contractions for suprimido

$$\text{fx } H_{\text{Stillwater}} = \left(\frac{Q_{\text{Fr}'}}{1.84 \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 2.952201\text{m} = \left(\frac{28\text{m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot 3\text{m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

29) Cabeça sobre a crista dada descarga passando sobre Weir com velocidade

$$\text{fx } S_w = \left(\left(\frac{Q_{\text{Fr}'}}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right) + H_V^{\frac{3}{2}} \right)^{\frac{2}{3}} - H_V$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 1.389188\text{m} = \left(\left(\frac{28\text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot 3\text{m}} \right) + (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)^{\frac{2}{3}} - 4.6\text{m}$$



30) Cabeça sobre a crista para determinada descarga sem velocidade

$$\text{fx } S_w = \left(\frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 2.842087\text{m} = \left(\frac{28\text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

31) Vá quando a Fórmula Bazin para Descarga se a Velocidade for considerada

$$\text{fx } H_{\text{Stillwater}} = \left(\frac{Q_{Bv}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 6.599725\text{m} = \left(\frac{91.65\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

32) Vá quando a Fórmula Bazin para Descarga se a Velocidade não for considerada

$$\text{fx } S_w = \left(\frac{Q_{Bv1}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 2.00093\text{m} = \left(\frac{15.3\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$



Comprimento da crista

33) Comprimento da crista considerando a velocidade

fx

Abrir Calculadora 

$$L_w = \left(\frac{3 \cdot Q_{Fr'}}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot \left(H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot n \cdot H_{Stillwater})$$

ex $4.667416m = \left(\frac{3 \cdot 28m^3/s}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot \left((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 6.6m)$

34) Comprimento da crista dada a descarga passando sobre o açude

fx

Abrir Calculadora 

$$L_w = \frac{Q_{Fr'} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot \left((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

ex $2.027416m = \frac{28m^3/s \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot \left((2m + 4.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)}$

35) Comprimento da crista quando a descarga e a velocidade não são consideradas

fx

Abrir Calculadora 

$$L_w = \frac{Q_{Fr'}}{1.84 \cdot H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}}}$$

ex $0.897479m = \frac{28m^3/s}{1.84 \cdot (6.6m)^{\frac{3}{2}}}$



36) Comprimento da crista quando a descarga e a velocidade são consideradas

$$\text{fx } L_w = \frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 2.146376\text{m} = \frac{28\text{m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot \left((6.6\text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)}$$

37) Comprimento da crista quando a descarga e velocidade da Fórmula Francis não são consideradas

$$\text{fx } L_w = \left(\frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot S_w^{\frac{3}{2}}} \right) + (0.1 \cdot n \cdot S_w)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 2.337189\text{m} = \left(\frac{8\text{m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 2\text{m})$$

38) Comprimento da crista quando a descarga e velocidade da Fórmula Francis são consideradas

$$\text{fx } L_w = \left(\frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}})$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 3.25325\text{m} = \left(\frac{8\text{m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot \left((6.6\text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 6.6\text{m})$$



39) Comprimento da crista sem considerar a velocidade Abrir Calculadora 

$$\text{fx } L_w = \left(\frac{Q_{Fr} \cdot 2}{3 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g}} \right)^{\frac{2}{3}} + (0.1 \cdot n \cdot S_w)$$

$$\text{ex } 2.293543\text{m} = \left(\frac{8\text{m}^3/\text{s} \cdot 2}{3 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2}} \right)^{\frac{2}{3}} + (0.1 \cdot 4 \cdot 2\text{m})$$

40) Comprimento dado Fórmula de Bazins para Descarga se a Velocidade não for considerada Abrir Calculadora 

$$\text{fx } L_w = \frac{Q_{Bv1}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

$$\text{ex } 3.002092\text{m} = \frac{15.3\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$

41) Comprimento quando a fórmula de Bazin para Descarga se a Velocidade for considerada Abrir Calculadora 

$$\text{fx } L_w = \frac{Q_{Bv}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$$

$$\text{ex } 2.999813\text{m} = \frac{91.65\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot (6.6\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$



Variáveis Usadas

- **b** Largura do Canal1 (Metro)
- **C_d** Coeficiente de Descarga
- **d_f** Profundidade de Fluxo (Metro)
- **g** Aceleração devido à gravidade (Metro/Quadrado Segundo)
- **h_{Crest}** Altura da Crista (Metro)
- **H_{Stillwater}** Cabeça de água parada (Metro)
- **H_V** Cabeça de velocidade (Metro)
- **k_{Flow}** constante de fluxo
- **L_w** Comprimento da Crista Weir (Metro)
- **m** Coeficiente de Bazins
- **n** Número de contração final
- **Q'** Descarga por velocidade de aproximação (Metro Cúbico por Segundo)
- **Q_{Bv}** Descarga de Bazins com velocidade (Metro Cúbico por Segundo)
- **Q_{Bv1}** Descarga de Bazins sem velocidade (Metro Cúbico por Segundo)
- **Q_{Fr}** Descarga de Francisco (Metro Cúbico por Segundo)
- **Q_{Fr'}** Descarga de Francisco com fim suprimido (Metro Cúbico por Segundo)
- **S_w** Altura da água acima da crista do açude (Metro)
- **v** Velocidade do Fluxo 1 (Metro por segundo)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **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:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição:** **Aceleração** in Metro/Quadrado Segundo (m/s^2)
Aceleração Conversão de unidades 
- **Medição:** **Taxa de fluxo volumétrico** in Metro Cúbico por Segundo (m^3/s)
Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- Represa de crista larga Fórmulas 
- Fluxo sobre um açude ou entalhe trapizoidal e triangular Fórmulas 
- Fluxo sobre açude ou entalhe retangular com crista afiada Fórmulas 
- Represas Submersas Fórmulas 
- Tempo necessário para esvaziar um reservatório com represa retangular 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 | 10:10:49 AM UTC

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

