



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



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

## raio de viragem 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 19 raio de viragem Fórmulas

## raio de viragem

### 1) Ângulo de Deflexão da Curva de Entrada

$$fx \quad D_1 = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot R_{\text{Taxiway}}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 21.72915\text{rad} = \frac{180 \cdot 20.1\text{m}}{\pi \cdot 53\text{m}}$$

### 2) Ângulo de Deflexão da Curva de Entrada dada a Deflexão do Ângulo na Curva Central

$$fx \quad D_1 = 35 - D_2$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 21\text{rad} = 35 - 14\text{rad}$$

### 3) Comprimento da Curva Central

$$fx \quad L_2 = \frac{\pi \cdot R_2 \cdot D_2}{180}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 24.9233\text{m} = \frac{\pi \cdot 102\text{m} \cdot 14\text{rad}}{180}$$



#### 4) Comprimento da curva de entrada quando o ângulo de deflexão da curva de entrada é considerado

$$\text{fx } L_1 = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot R_{\text{Taxiway}}}{180}$$

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

$$\text{ex } 19.42551\text{m} = \frac{\pi \cdot 21\text{rad} \cdot 53\text{m}}{180}$$

#### 5) Deflexão do ângulo na curva central

$$\text{fx } D_2 = 35 - D_1$$

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

$$\text{ex } 14\text{rad} = 35 - 21\text{rad}$$

#### 6) Deflexão do ângulo na curva central quando o comprimento da curva central é considerado

$$\text{fx } D_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot R_2}$$

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

$$\text{ex } 14.09926\text{rad} = \frac{180 \cdot 25.1\text{m}}{\pi \cdot 102\text{m}}$$

#### 7) Desaceleração dada a distância de visão

$$\text{fx } d = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot SD}$$

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

$$\text{ex } 32.67974\text{m}^2/\text{s} = \frac{(50\text{km/h})^2}{25.5 \cdot 3\text{m}}$$



8) Distância de Visão 

$$\text{fx } SD = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot d}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 3.007338\text{m} = \frac{(50\text{km/h})^2}{25.5 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s}}$$

9) Distância entre eixos dado raio de viragem 

$$\text{fx } W = \sqrt{\frac{(R_{\text{Taxiway}} \cdot (0.5 \cdot T_{\text{Width}})) - D_{\text{Midway}}}{0.388}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 55.08592\text{m} = \sqrt{\frac{(53\text{m} \cdot (0.5 \cdot 45.1\text{m})) - 17.78\text{m}}{0.388}}$$

10) Distância entre os Pontos Intermediários das Engrenagens Principais e a Borda dos Pavimentos da Taxiway 

$$\text{fx } D_{\text{Midway}} = (0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - \left( 0.388 \cdot \frac{W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 17.78968\text{m} = (0.5 \cdot 45.1\text{m}) - \left( 0.388 \cdot \frac{(25.5\text{m})^2}{53\text{m}} \right)$$



### 11) Equação de Horonjeff para raio de giro da via de táxi

$$fx \quad R_{\text{Taxiway}} = \frac{0.388 \cdot W^2}{(0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - D_{\text{Midway}}}$$

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

$$ex \quad 52.89245\text{m} = \frac{0.388 \cdot (25.5\text{m})^2}{(0.5 \cdot 45.1\text{m}) - 17.78\text{m}}$$

### 12) Largura da pista de táxi dada o raio de giro

$$fx \quad T_{\text{Width}} = \frac{\left( \frac{0.388 \cdot W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right) + D_{\text{Midway}}}{0.5}$$

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

$$ex \quad 45.08064\text{m} = \frac{\left( \frac{0.388 \cdot (25.5\text{m})^2}{53\text{m}} \right) + 17.78\text{m}}{0.5}$$

### 13) Raio da curva central dado o comprimento da curva central

$$fx \quad R_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot D_2}$$

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

$$ex \quad 102.7231\text{m} = \frac{180 \cdot 25.1\text{m}}{\pi \cdot 14\text{rad}}$$



### 14) Raio da curva de entrada quando o ângulo de deflexão da curva de entrada é considerado

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot D_1}$$

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

$$\text{ex } 54.84025\text{m} = \frac{180 \cdot 20.1\text{m}}{\pi \cdot 21\text{rad}}$$

### 15) Raio da curva quando a velocidade na curva

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \left( \frac{V_{\text{Turning Speed}}}{4.1120} \right)^2$$

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

$$\text{ex } 147.8542\text{m} = \left( \frac{50\text{km/h}}{4.1120} \right)^2$$

### 16) Raio de giro

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{125 \cdot \mu_{\text{Friction}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.716049\text{m} = \frac{(50\text{km/h})^2}{125 \cdot 0.2}$$


### 17) Velocidade de giro da aeronave dada a distância de visão

$$\text{fx } V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{25.5 \cdot d \cdot SD}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 49.93896\text{km/h} = \sqrt{25.5 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s} \cdot 3\text{m}}$$



**18) Velocidade de giro da aeronave dado o raio da curva** 

$$\text{fx } V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{R_{\text{Taxiway}} \cdot \mu_{\text{Friction}} \cdot 125}$$

**Abrir Calculadora** 

$$\text{ex } 36.40055\text{km/h} = \sqrt{53\text{m} \cdot 0.2 \cdot 125}$$

**19) Velocidade na curva** 

$$\text{fx } V_{\text{Turning Speed}} = 4.1120 \cdot R_{\text{Taxiway}}^{0.5}$$

**Abrir Calculadora** 

$$\text{ex } 107.7689\text{km/h} = 4.1120 \cdot (53\text{m})^{0.5}$$







## Variáveis Usadas

- **d** Desaceleração (Metro quadrado por segundo)
- **D<sub>1</sub>** Ângulo de deflexão da curva de entrada (Radiano)
- **D<sub>2</sub>** Ângulo de Deflexão da Curva Central (Radiano)
- **D<sub>Midway</sub>** Distância entre pontos intermediários (Metro)
- **L<sub>1</sub>** Comprimento da curva de entrada (Metro)
- **L<sub>2</sub>** Comprimento da Curva Central (Metro)
- **R<sub>Taxiway</sub>** Raio da curva para pista de táxi (Metro)
- **R<sub>2</sub>** Raio da Curva Central (Metro)
- **SD** Distância de visão (Metro)
- **T<sub>Width</sub>** Largura da pista de táxi (Metro)
- **V<sub>Turning Speed</sub>** Velocidade de giro da aeronave (Quilómetro/hora)
- **W** distância entre eixos (Metro)
- **μ<sub>Friction</sub>** Coeficiente de fricção





## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Velocidade** in Quilómetro/hora (km/h)  
*Velocidade Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Ângulo** in Radiano (rad)  
*Ângulo 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

- [Projeto de Taxiway Fórmulas](#) 
- [raio de viragem Fórmulas](#) 

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

## PDF Disponível em

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

1/19/2024 | 4:37:42 PM UTC

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

