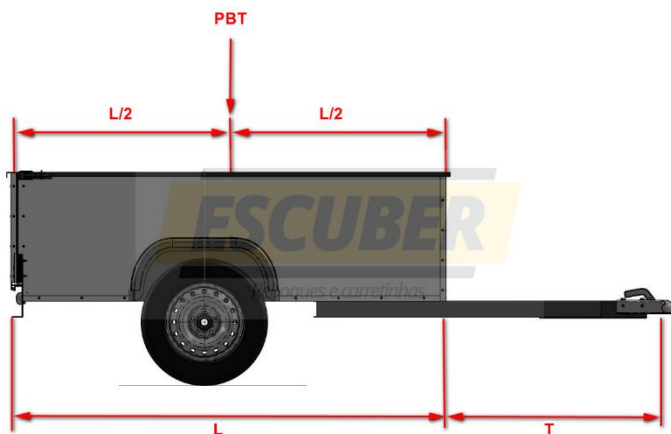


# Cálculo de posicionamento do eixo numa carretinha reboque Escuber

[www.escuber.com.br](http://www.escuber.com.br)  
[contato@escuber.com.br](mailto:contato@escuber.com.br)



Nesse breve artigo será apresentado uma forma simplificada para calcular o posicionamento do eixo e a carga vertical estática no acoplamento de uma carretinha reboque **Escuber**.



Na figura ao lado temos uma carretinha reboque padrão **Escuber** com as seguintes especificações dimensionais e de capacidade:

$L = 2000 \text{ mm};$   
 $T = 1000 \text{ mm};$   
 $PBT = 750 \text{ kg}$

Para cálculo do posicionamento do eixo e carga vertical estática no acoplamento (pino bola) temos:

$$A = \frac{L}{2} + T \therefore A = \frac{2000}{2} + 1000$$

$$A = 1000 + 1000 \therefore A = 2000 \text{ mm}$$

Assumiremos que a carga vertical estática no acoplamento será de **50 kg**.

Desejamos determinar o valor de **B'**, para isso temos a seguinte fórmula:

$$B' = \frac{C * A}{PBT} \therefore B' = \frac{50 * 2000}{750}$$

$$B' = \frac{100000}{750} \therefore B' = 133,33 \text{ mm}$$

Então o valor de **B'** é de **133,33 mm**.

Isso significa que o eixo da roda deverá ser deslocado 133,33 mm a partir do centro geométrico do compartimento de carga em direção à traseira do reboque.

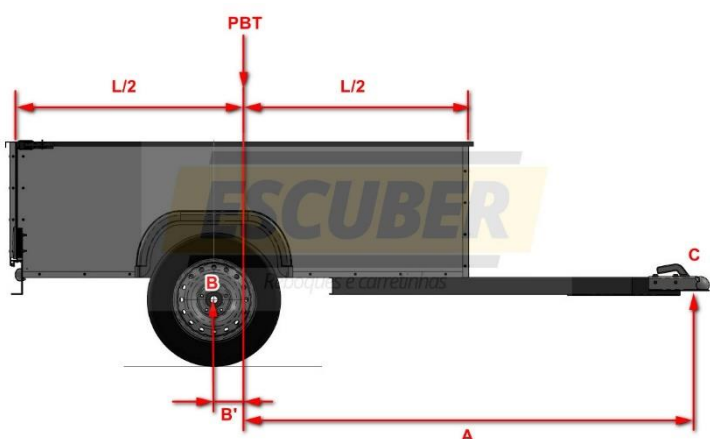
Agora vamos determinar a carga B aplicada aos pneus da carretinha reboque com a seguinte fórmula:

$$PBT = B + C \therefore B = PBT - C$$

$$B = 750 - 50 \therefore B = 700 \text{ kg}$$

Como temos dois pneus por eixo devemos dividir o valor de B por 2 para determinar a carga em cada pneu, sendo assim temos:

$$\text{Carga em cada pneu} = \frac{B}{2} = \frac{700}{2} = 350 \text{ kg}$$



750 kg peso bruto total



700 kg reação no eixo do reboque

50 kg reação no acoplamento