

**Guia de intervenções**  
**MAT3\_11ALG06 /Diversas formas de multiplicar.**

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- O aluno calcula a capacidade de cada vagão da seguinte forma:  <math>4 \times 2 = 8</math> e, por consequência, acaba errando também o cálculo da capacidade total de passageiros do trem:  <math>12 \times 8 = 96</math>.</p>	<p>Peça que leia novamente o enunciado e se atente ao fato de que o trem possui janelas dos dois lados. Sendo assim, pergunte a esse aluno: <b>“Se em cada lado do vagão você calculou 8 passageiros, como você pode calcular novamente, mas agora considerando os lugares nos dois lados?”</b>            Depois, leve-o a compreender o erro na questão seguinte. Peça que calcule a capacidade total de passageiros no trem, considerando os lugares nos dois lados em cada um dos 12 vagões.</p>
<p>- Contando lugar por lugar, um aluno descobriu que cada vagão comporta 16 passageiros, mas teve dificuldade no algoritmo <math>12 \times 16</math> e então resolve desenhar risquinhos para desenvolver seu raciocínio:   Fez isso no caderno 12 vezes, mas como eram vários risquinhos, acabou se perdendo na contagem e registrou um resultado errado.</p>	<p>Diga que seu raciocínio está no caminho certo, pois ele já sabe quantos passageiros cabem em cada vagão e já tem a noção de que precisa calcular 12 vezes essa quantidade. Mostre novamente o algoritmo e veja onde está sua dificuldade e mostre que também há outras formas de calcular essa quantidade.            Se for mais fácil para a criança, você pode orientá-la a calcular <math>12 \times 2 \times 8</math>, por exemplo. Você pode questioná-lo: <b>“Se associarmos primeiro o <math>12 \times 2</math>, o que significa <math>12 \times 2</math> ou <math>2 \times 12</math>?”</b>            Mostre que seria o mesmo que somar o 12 duas vezes. Após a criança calcular e chegar ao 24, peça que calcule agora <math>24 \times 8</math>.            Não está errado se o aluno optar em fazer o registro dos risquinhos, mas você deve mostrar, através do algoritmo, que ele só precisa calcular, primeiro, <math>8 \times 4</math> e depois <math>8 \times 2</math> considerando o reagrupamento na dezena.</p>

- Um aluno que possui dificuldade em compreender a multiplicação e ainda precisa associar à desenhos ou materiais manipuláveis. Conta e faz dois risquinhos em cada janela do trem, e diz que cabem 8 passageiros em cada vagão e conta, ao todo, 96 risquinhos, relacionando-os à capacidade total do trem.

Mostre que o número 8 a que ele chegou corresponde a  $4 \times 2$  lugares em cada janela, portanto,  $4 \times 2 = 8$ . Só que é preciso considerar que há mais 8 passageiros do outro lado em cada vagão. Peça, portanto, que faça mais dois risquinhos acima de cada janela do trem, simbolizando os lugares do outro lado, para facilitar a contagem.

Para calcular a capacidade total de passageiros, ele pode contar os risquinhos, mas você pode mostrar que ele pode usar o algoritmo também. Basta compreender que, como são 8 em cada lado nos 12 vagões, ele precisa calcular 12 vezes os 8 risquinhos que fez (mostre  $12 \times 8$ ) e depois precisa fazer duas vezes esse resultado, para não esquecer dos risquinhos que correspondem aos passageiros do outro lado do trem (mostre  $2 \times 96$ ).