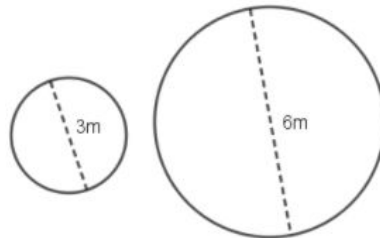


## Resolução da Atividade do Raio X - MAT8\_20GRM04

A loja Festança aluga brinquedos para festas, e um dos itens mais procurados é a cama elástica. São oferecidos aos clientes dois modelos com formato circular: uma com diâmetro medindo 3m, e a outra com diâmetro de 6m.



Luiz estava em dúvida sobre qual modelo escolher para sua festa, pois a quantidade de pessoas que poderia utilizá-las ao mesmo tempo seria diferente. Para ajudá-lo, responda: quantas vezes a área de uma cama elástica é maior do que a outra?

### Resolução:

Utilizando a expressão para o cálculo da área de um círculo e adotando  $\pi = 3,14$ , podemos calcular as áreas aproximadas das duas camas elásticas.

Cama elástica menor:

$$\begin{aligned}A &= \pi \cdot R^2 \\A &= 3,14 \cdot 1,5^2 \\A &= 3,14 \cdot 2,25 \\A &= 7,065 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Cama elástica maior:

$$A = \pi \cdot R^2$$

$$A = 3,14 \cdot 3^2$$

$$A = 3,14 \cdot 9$$

$$A = 28,26 \text{ m}^2$$

Comparando a área da cama elástica maior com a menor, temos:

$$\frac{28,26}{7,065} = 4$$

Dessa forma, conclui-se que a área da cama elástica maior é quatro vezes a área da cama elástica menor.

Outra solução:

Como o diâmetro de uma cama elástica é o dobro da outra, então o raio também é duas vezes maior.

Sendo o dobro do raio elevado ao quadrado, então a área ficará multiplicada por 4, ou seja, quatro vezes maior.