

## Resolução do raio x - MAT8\_14ALG08

Guilherme está preparando-se para disputar uma corrida. Hoje, ele correu o percurso da corrida em 35s, mantendo a velocidade constante de 6,4m/s. Amanhã, ele pretende correr o mesmo percurso em 32s. Qual será a sua velocidade na corrida de amanhã?

Como Guilherme pode representar de forma geral a relação entre a velocidade e o tempo gasto em cada corrida?

### Resposta:

Percebemos que a velocidade é inversamente proporcional ao tempo gasto na corrida. Como  $35 \times 6,4 = 224$ , temos que 224 é a constante de proporcionalidade envolvida. Representando a velocidade por  $v$  e o tempo gasto na corrida por  $t$ , temos que para  $t = 32$ ,  $v = 224 : 32 = 7$ . Então, a velocidade de Guilherme na corrida de amanhã deverá ser de 7m/s.

Como a velocidade ( $v$ ) é dada pela divisão da constante de proporcionalidade (224) pelo tempo gasto na corrida ( $t$ ), para representar de forma geral essa relação, Guilherme pode escrever  $v = 224 : t$  ou  $v = 224/t$ .