

### Trabalhos na estrada

Na estrada à entrada da aldeia *Tudobemfeito* está em curso uma obra de melhoramento do pavimento. Para a realização desta obra o presidente da câmara contratou dois trabalhadores, o António e o Norberto. O António consegue realizar todo o trabalho em 12 horas e o Norberto faz o mesmo serviço em metade do tempo.

Tendo em conta que os dois trabalhadores irão trabalhar ao mesmo tempo, qual a duração total da obra?



### Resolução

Para a resolução deste desafio poderemos utilizar o mesmo raciocínio utilizado na resolução dos problemas típicos de torneiras.

Desta forma, comecemos por concluir que o António realiza  $\frac{1}{12}$  do trabalho numa hora e o

Norberto consegue fazer  $\frac{1}{6}$  no mesmo período de tempo. Se os dois trabalhadores trabalharem

em conjunto, conseguem realizar  $\frac{1}{12} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$  do serviço numa hora. Facilmente podemos agora concluir que todo o trabalho irá demorar 4 vezes mais tempo, isto é, 4 horas.