



# Lista Aula 14

Qual a estimativa para o tempo de vida na sequência principal de uma estrela de **7  $M_{\odot}$** ?

$$\textit{tempo de vida} \propto \frac{\textit{massa}}{\textit{luminosidade}}$$

Sabendo que luminosidade  $\propto$  massa<sup>4</sup>:

$$\textit{tempo de vida} \propto \frac{1}{\textit{massa}^3}$$

$$\frac{t}{t_{\odot}} = \frac{M_{\odot}^3}{M^3}$$

$$t_{\odot} \approx \textbf{10 bilhões de anos}$$