## Fórmulas para o Cálculo do Desempenho

$$Desempenho_{X} = \frac{1}{T_{execução_{X}}}$$

$$\frac{Desempenho_X}{Desempenho_Y} = \frac{T_{execução_Y}}{T_{execução_X}} = n$$

$$T_{\text{execução da CPU}} = \text{Ciclos da CPU} \times T_{\text{clock}} = \frac{\text{Ciclos da CPU}}{f_{\text{clock}}}$$

Ciclos da CPU  $= I \times CPI$ 

$$T_{\text{execuçãoda CPU}} = I \times CPI \times T_{\text{clock}} = \frac{I \times CPI}{f_{\text{clock}}}$$

$$\textit{Taxa}_{\textit{execução de instruções}} = \frac{I}{T_{\textit{execução da CPU}}} = \frac{1}{\textit{CPI} \times T_{\textit{clock}}} = \frac{f_{\textit{clock}}}{\textit{CPI}}$$

$$T_{\text{m\'edio de execu\'x\~ao}} = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^{n} T_{\text{execu\'x\~ao}_{\text{programa i}}}$$

$$T_{\text{m\'edio de execu\'{e}\~ao}} = \sum_{i=1}^{n} \left( w_i \times T_{\text{execu\'{e}\~ao}_{\text{programa }i}} \right)$$