

PMR3406-Microprocessadores-Aula 13/04/20

$F_{osc} = 10 \text{ MHz} \rightarrow \text{Interrupção } 10 \text{ ms}$

$$1) T_{osc} = 100 \text{ ns} = 0,1 \mu\text{s} \quad T_{osc} * 4 = 0,4 \mu\text{s}$$

$$\text{Prescaler } 1:128 \rightarrow 0,4 * 128 = 51,2 \mu\text{s}$$

$$\frac{10 \text{ ms}}{51,2 \mu\text{s}} = 195,3125 (\leq 255) \rightarrow \boxed{195}$$

$$2) \frac{10000}{(512 * 195)} = 1,0016 \rightarrow \text{erro de } 0,16\%$$

3) $T0CS = 0;$ // usar timer 0

$PSA = 0;$ // prescaler usa timer 0

// Definir o prescaler p/ 128:

$OPTION_REGbits.PS = 0b110;$

$TMR0 = 255 - 195;$ // contagem p/ interrupção

$T0IE = 1;$ // habilita interrupção do timer 0

$GIE = 1;$ // habilita interrupções

4) `void interrupt isr (void) {`

`if (T0IE && T0IF) {`

`// lógica de interrupção`

`TMR0 = 255 - 195;`

`T0IF = 0`

`}`

`// tratamento de outras interrupções`

`}`