

PMR3406 - Microprocessadores - Aula 27/04/2020

Gustavo Rubo - 4584080

1) $F_{osc} = 10\text{MHz}$ Tempo mínimo: $1,6\mu\text{s}$

$$\left(\frac{1}{10\text{MHz}}\right) = 0,1\mu\text{s}$$

$$\frac{1,6}{0,1} = 16 \rightarrow \text{Divisor: } \frac{F_{osc}}{32}$$

T_{AD} Resultante: $3,2\mu\text{s}$

↳ ADCS: 11

2)

// Configurar como entrada

$\text{TRISA12} = 1;$

// Configurar como analógico

$\text{ANS12} = 1;$

ANS12 = 1;

// Selecionar o Divisor de clock $\Rightarrow F_{OSC}/32$

ADCS1 = 1;

ADCS0 = 1;

// Configurar tensões de referência

VCFG1 = 0; // VSS = 0

VCFG0 = 0; // VDD = 5V

// Selecionar o canal a ser convertido (AN0)

ADCON0bits.CHS = 0;

// Justificar à direita

ADFM = 1;

// Ligar o modo conversor

ADON = 1;

// Esperar tempo de aquisição (10ms)

#include "delay.h"

delay_ms(10);

3)

GO = 1; // Inicia a conversão

while(GO); // Espera GO/DONE voltar a 0

int ADCres = ADRESH * 256 + ADRESL

// Lendo o resultado do conversor.