

1º Laboratório de Programação para Sistemas Embarcados

Prof. Dr. Rodrigo Maximiano Antunes de Almeida

- 1) Criar um novo projeto e adicionar os arquivos: *lcd.h*, *lcd.c*, *basico.h* e *config.h*. Criar o arquivo *main.c* e colocar o seguinte código:

```
#include "config.h"
#include "basico.h"
#include "lcd.h"

//inicio do programa
void main(void) {
    char i;
    char msg[12] = "Hello World";
    InicializaLCD();
    for(i=0;i<11;i++) {
        EnviaDados(msg[i]);
    }
    for(;;);
}
```

Compilar o programa e gravar o microcontrolador. O que a função "EnviaDados" faz? Para que serve a linha "for(;;);"?

- 2) Crie dois arquivos: *stdio.c* e *stdio.h*. Dentro do arquivo *stdio.c* crie a função "printf", que recebe uma string de até 16 caracteres e não retorna nada. Esta função deverá imprimir a string no display de LCD. Lembre-se de fazer o arquivo de header corretamente. Utilize a função no arquivo *main.c* para imprimir uma frase.

```
#ifndef STDIO_H
#define STDIO_H

//inserir protótipos

#endif /* STDIO_H */
```

- 3) Altere o programa anterior para que quando receber o token '\n' ele mude de linha. Para que o cursor vá para a segunda linha utilizamos o seguinte comando:

```
EnviaComando(0xC0); //muda para a segunda linha
```