

 Instituto Nacional de Telecomunicações	PROJETO #2	Data: / /	
	Disciplina: E209		
	Professor: Yvo Marcelo Chiaradia Masseli Monitores: Diego Coutinho, Lucas Lares, Maria Luiza e Thalita Domingos		
Conteúdo: Microcontrolador ATmega328p			
Tema: Projeto final - E209 (Sistemas microcontrolados e microprocessados)			
Nome:		Matrícula:	Curso:

Esteira de linha de produção:

O projeto é a simulação de um motor de esteira em uma fábrica, representado por um LED Amarelo. A potência do motor (Timer PWM) é diretamente proporcional ao valor de uma entrada analógica (Conversor AD) que varia entre 0% a 100% com tensão de referência igual à VCC. A tensão da entrada analógica é aplicada através de um potenciômetro, variando de 0V até 5V.

Toda vez que um botão (INT0) for apertado, é necessário mostrar na serial (UART) qual é a porcentagem de potência que a esteira se encontra.

Um botão de emergência, quando entrega nível lógico alto faz com que o sistema se desligue totalmente, a potência do motor vai para 0 independente do valor da entrada analógica. Além disso o MCU envia ao monitor serial a mensagem "SISTEMA PARADO!!".

O sistema só é religado quando a serial (UART) recebe a informação "R", que responde com a mensagem "SISTEMA RELIGADO". Em qualquer momento de execução do código é possível ligar/desligar o sistema sempre quando a serial recebe "L" ou "D", respectivamente.

INSTRUÇÕES:

- É necessário que a dupla entregue:
 - Diagrama em blocos do circuito montado
 - Máquina de estados do sistema
 - Circuito físico montado e firmware operando conforme descrito no projeto.