

Projeto Incubadora

O projeto visa à construção de um sistema que monitore a temperatura interna de uma incubadora, principalmente utilizando uma tecnologia que não encontramos em neonatais, a célula de peltier. Para controlar a temperatura desejada, juntamente com outros dispositivos como o LM35(Sensor de Temperatura), PIC16F877A(Microcontrolador), entre outros. O sistema deve ser autônomo e independente mantendo a temperatura pré programada ou um intervalo escolhido pelo operador.

Módulo do Sensor de temperatura

O componente usado neste módulo é o sensor LM35. Quando alimentamos o sensor com 5V contínuos, este emite um sinal para o conversor analógico digital do pic. Quando esse sinal é devidamente interpretado o programa do pic manipula esta informação fazendo com que o circuito de acionamento da célula peltier seja ligado ou desligado de acordo com a temperatura escolhida.

Modulo de acionamento da célula peltier

O acionamento da célula peltier ocorre quando o pic interpreta a temperatura interna da incubadora inferior a máxima temperatura da faixa pré estabelecida, assim o pic emite um sinal para um circuito que chaveia um relé, este composto por um resistor, um transistor BC548 utilizado para aumentar a corrente de acionamento do relé. Assim sendo o pic controla o acionamento da célula peltier.