

Teste – A3 – 21/09/2021

Pontuação: 0,8 pontos e 10% da frequência

Utilizando **Timers**, escreva um código que faça as seguintes tarefas:

1. LED Verde (P4.7) pisca a cada 500 ms (250ms aceso, 250 ms apagado).
2. Um outro LED colocado no pino P1.2 fica aceso com luminosidade variada.

A luminosidade do LED em P1.2 deve variar em 5 níveis. Utilizando um PWM, o duty cycle deve ser: {10%, 30%, 50%, 70% e 90%}. A cada vez que o LED vermelho acende, a luminosidade de P1.2 deve ser alterada, na ordem: 10, 30, 50, 70, 90, 10, 30, 50,

Importante: o main loop deve ser vazio, isto é:

```
while (1);
```

Toda a ação deve ser feita de forma automática ou dentro da(s) interrupção(ões) do timer.

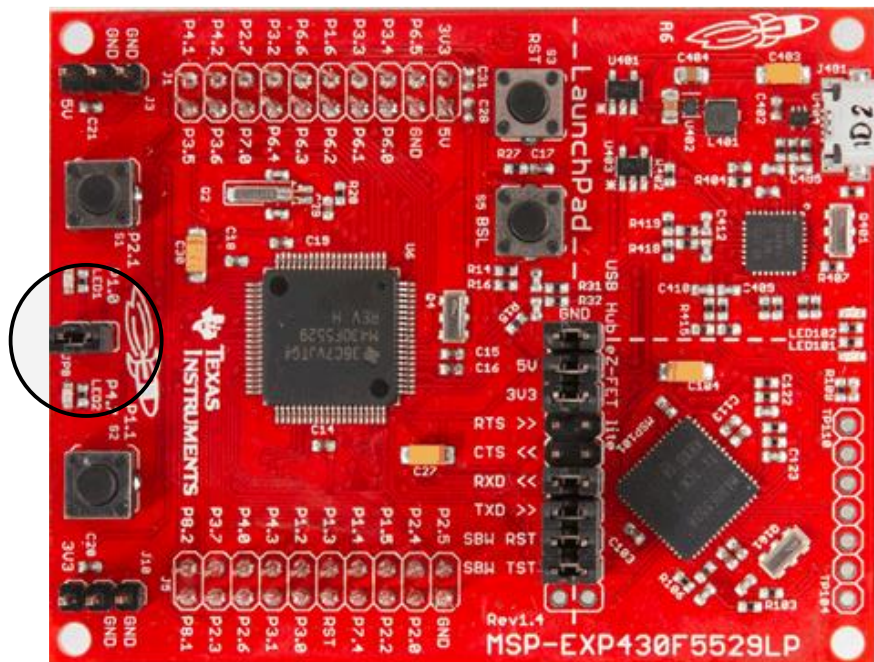
DICAS:

Utilize um timer para cada ação.

O LED com PWM deve ficar sempre aceso – ou seja, a frequência do PWM deve ser alta o suficiente para que não seja possível vê-lo piscar.

Caso não tenha um protoboard para montar o segundo LED, tire o Jumper JP1 e conecte o pino P1.2 diretamente no pino. CUIDADO para não perder o jumper! Isto vai conectar o pino P1.2 no LED vermelho da sua placa.

JP0



PONTUAÇÃO

A pontuação vai ser atribuída observando os checkpoints principais:

- Programa consegue piscar o LED verde.
- Programa consegue controlar a luminosidade do LED em P1.2.
- Programa funciona corretamente.