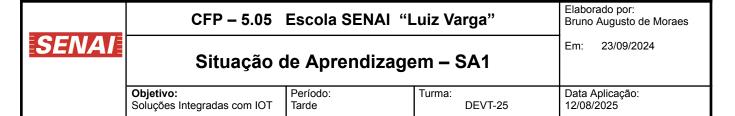


## Critérios de Avaliação

- 1. Identificar as diferenças entre as aplicações do IoT e IIoT
- 2. Identificar os tipos de hardwares e soluções disponíveis



## Situação de Aprendizagem – Atividade Individual - Entrega até dia 12/08/2025

- 1. **Pisca-pisca (Blink):** O "Olá, Mundo!" do hardware. Fazer um único LED acender e apagar em um intervalo fixo (por exemplo, a cada segundo).
- 2. **Semáforo Simples:** Controlar três LEDs (vermelho, amarelo e verde) para simular um semáforo de trânsito, respeitando os tempos de cada cor.
- Contador Binário: Usar 4 ou 8 LEDs para representar números em formato binário. Cada LED representa um bit (0 ou 1, apagado ou aceso). O sistema vai contando de 0 em diante (0001, 0010, 0011, etc.).
- 4. **Efeito "Carro Fantástico" (KITT):** Simular a famosa luz do carro da série de TV. Uma luz "corre" de um lado para o outro em uma barra de LEDs.
- 5. **Controle de Brilho (PWM):** Usar um pino com capacidade PWM (Pulse Width Modulation) para controlar a intensidade do brilho de um LED, fazendo-o ir do mais fraco ao mais forte gradualmente.
- 6. **Botão de Liga/Desliga (Toggle):** Adicionar um botão ao circuito. O primeiro toque no botão acende o LED, o segundo apaga, e assim por diante, sem precisar segurar o botão.
- 7. **Sequência de Luz (Pisca-pisca sequencial):** Acender uma série de LEDs um após o outro, criando um efeito de luz corrente.
- 8. **Barra de LED (VU Meter):** Simular um medidor de áudio (VU meter). Conecte um potenciômetro (um botão giratório) e, conforme você o gira, mais LEDs na barra se acendem, indicando o "nível".
- 9. LED RGB Mistura de Cores: Usar um único LED RGB (que na verdade são três LEDs - vermelho, verde e azul - em um só) para criar qualquer cor do espectro, variando a intensidade de cada uma das três cores básicas com PWM.
- 10.**Código Morse com LED:** Fazer um programa que converte uma frase (guardada em uma variável) para Código Morse e a transmite piscando um LED (pontos são piscadas curtas, traços são piscadas mais longas).