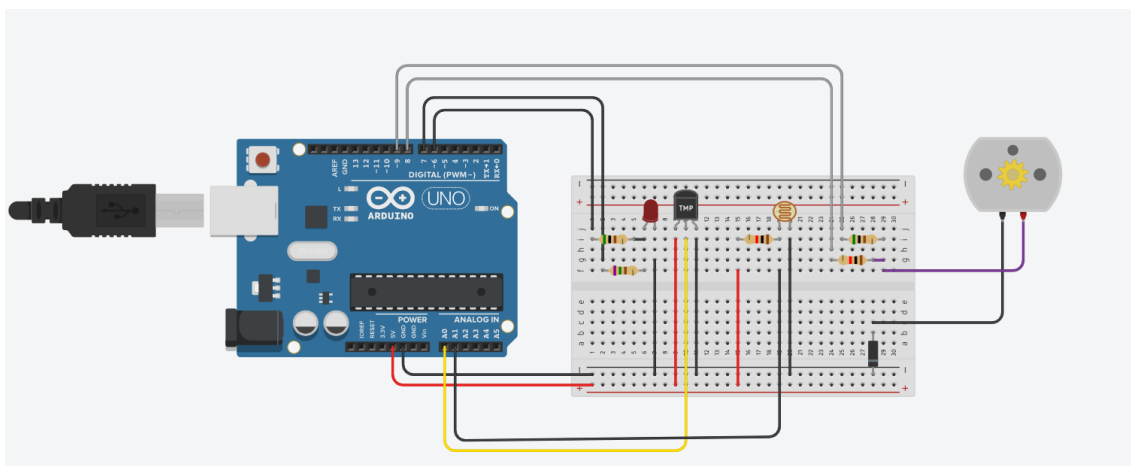


# Relatório Protótipo - Projeto Interdisciplinar

## 6CCOMP



Link: [ControlAP Tinkercad](#)

### Sensores e aparelhos utilizados:

- Sensor de temperatura (TMP36)
- Motor CC
- LED
- Foto resistor
- Arduino UNO
- Diodo

### Descrição do projeto

Nosso objetivo é desenvolver uma solução para franquias do ramo de alimentos, que trabalhem com vendas, sem englobar o preparo de alimentos. Esta solução deve ser capaz de tomar decisões baseadas em dados recebidos por sensores, além de armazená-los para futuras análises descritivas e preditivas.

Pretendemos ter vários subsistemas dentro do nosso sistema, inicialmente temos três principais:

- Leitura de temperatura para controle de ar-condicionado.
- Leitura de luminosidade para dimerização de lâmpadas.
- Leitura de peso em palete para cálculo de produtos em estoque.

Na simulação do Tinkercad, preferimos por aplicar os dois primeiros subsistemas com algumas adaptações à ferramenta. No caso do primeiro, o sensor TMP36 captura a informação de temperatura ambiente, que por sua vez, controla uma estrutura condicional para ativar o motor, se a temperatura estiver entre 23°C e 27°C, o motor gira em uma rotação menor, se a temperatura estiver acima de 27°C ele gira mais rápido, e se estiver menor que 23°C ele fica desligado.

No segundo subsistema, há um sensor de luminosidade que captura a informação ambiente, que serve para controlar um LED. Como forma de adaptação à dimerização, colocamos dois resistores, com resistências diferentes. Se estiver mais claro (acima de 600), o LED acende com uma maior resistência, com 70% de potência, se não acende com uma resistência menor e 100% de potência.