

## 1.1. Validação e Teste de Sensores

### 1.1.1. BMP280

Executar-se-á testes de pressão, será uma fonte de pressão conhecida para testar o sensor. Isso pode ser feito usando um gerador de pressão controlado ou um ambiente com pressão conhecida, como uma câmara de vácuo. Podem ser aplicados diferentes níveis de pressão ao sensor e comparar as leituras do sensor com os valores esperados.

Para validar o sensor, é útil ter uma leitura de referência para comparação. Iremos usar um parâmetro confiável de dados de pressão atmosférica de uma estação meteorológica local como referência.

### 1.1.2. TEMT6000

Além dos testes estáticos, sem interferência externa, iremos observar a resposta do sensor em tempo real. Faremos alterações rápidas na iluminação, como acender ou apagar uma luz, e iremos registrar como o sensor responderá a essas mudanças instantâneas. Isso permitirá avaliar a velocidade de resposta e a estabilidade do sensor.

### 1.1.3. DHT22

Para garantir resultados precisos, iremos preparar um ambiente controlado onde podemos manipular a temperatura e a umidade. Utilizaremos uma câmara climática ou um ambiente similar que nos permita controlar e monitorar esses parâmetros, como uma geladeira, ou uma fonte de calor, como um secador de cabelo.

Estabeleceremos leituras de referência utilizando termômetros e higrômetros calibrados e precisos, oriundos de dados de estações para medir a temperatura e a umidade próximo ao ambiente de teste. Essas leituras serão registradas como nossas referências.