**Descrição:** Este projeto visa monitorar a qualidade do ar em uma determinada região da cidade utilizando tecnologias IdC. Sensores de qualidade do ar serão instalados em vários pontos da região e os dados coletados serão enviados para uma plataforma central. Com os dados coletados, será possível analisar a qualidade do ar em tempo real e fornecer informações úteis para os residentes locais e autoridades governamentais.

**Objetivo:** Desenvolver um sistema de monitoramento de qualidade do ar em uma determinada região da cidade utilizando tecnologias IdC.

**Contexto de aplicação:** Considere que o projeto será implementado em uma região da cidade de Bragança. Serão instalados sensores de qualidade do ar em diferentes pontos da região, que enviarão dados para umwa plataforma central. A plataforma permitirá que os usuários visualizem os dados em tempo real, recebam alertas sobre mudanças na qualidade do ar e acessem informações úteis sobre como melhorar a qualidade do ar em suas casas.

**Considerações:** Os sensores de qualidade do ar serão instalados em pontos estratégicos da região e enviarão dados em tempo real para a plataforma central via protocolo MQTT.

Os dados coletados serão armazenados em um banco de dados InfluxDB e estarão disponíveis para visualização e análise.

A plataforma central permitirá que os usuários acessem informações em tempo real sobre a qualidade do ar na região, recebam alertas e visualizem tendências ao longo do tempo.

A segurança dos dados será garantida por meio de criptografia e outros mecanismos de segurança.

**Recursos:** O aluno deve utilizar os conceitos e ferramentas que foram apresentadas durante as aulas práticas e teóricas de IdC: protocolo MQTT, ESP8266 e sensores, Node-RED, base de dados (InfluxDB), serviços REST e mecanismos de segurança.

Outros recursos/materiais ficam a critério do aluno.