

JUSTIFICATIVA BANCO DE DADOS

Escolhido: (MySql)

A escolha de um banco de dados relacional, como o MySQL, é uma excelente opção para um projeto que precisa lidar com dados bem estruturados, como informações de sensores, leituras e resultados. Esses sistemas são ideais quando há uma necessidade clara de organizar os dados em tabelas relacionadas, garantindo consistência e confiabilidade nas operações em tempo real realizadas pelos sensores escolhidos pelo grupo.

Uma das grandes vantagens dos bancos relacionais é sua capacidade de lidar com relacionamentos complexos entre diferentes tipos de dados. No contexto desse projeto, é possível, por exemplo, criar tabelas específicas para armazenar informações sobre os sensores, as leituras realizadas e os resultados processados, conectando essas informações de forma clara e eficiente.

Outro ponto positivo é o suporte a ferramentas amplamente conhecidas e utilizadas, o que facilita a integração com linguagens de programação como Python e a visualização dos dados em dashboards. Quanto à escalabilidade, bancos como o MySQL conseguem atender bem a projetos de pequeno e médio porte, com a possibilidade de expandir a capacidade do sistema conforme a necessidade.

Sendo assim, um banco de dados relacional se destaca pela sua organização, confiabilidade e capacidade de atender às necessidades deste projeto acadêmico. Ele é especialmente indicado quando o foco está na estruturação dos dados e na execução de consultas que envolvem múltiplas tabelas relacionadas.