

# Exercício 1

Integrante: Wesley Bernardes (020321)

## **1.Quais são os benefícios principais de utilizar um SGBD para gerenciar os dados de um aplicativo?**

Alguns dos principais benefícios de um SGBD são: integridade, segurança, escalabilidade, controle de concorrência e recuperação de falhas, além de facilitar consultas complexas e o gerenciamento eficiente dos dados.

## **2.Quando você armazenaria dados em um SGBD em vez de em arquivos de sistema?**

Quando existe a necessidade de: integridade, segurança, escalabilidade, consultas complexas e múltiplos acessos simultâneos, opta-se por um SGBD em vez de arquivos simples.

## **3.O que é um modelo de dados? O que é um modelo de dados relacional?**

Um modelo de dados define como os dados são estruturados e relacionados. O modelo relacional organiza os dados em tabelas com linhas e colunas, utilizando chaves primárias e estrangeiras para manter relações.

## **4.O que é uma transação? Que garantias um SGBD oferece com respeito a transações?**

Uma transação é uma unidade de trabalho atômica no banco de dados. SGBDs garantem as propriedades ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade) para assegurar integridade e confiabilidade dos dados.