# O que é SQLAlchemy?

O SQLAlchemy é um **ORM (Object-Relational Mapper)** completo, criado com Python para desenvolvedores de aplicativos. Ele trabalha com banco de dados relacionais, e é amplamente utilizado porque facilita a interação com bancos de dados, permitindo que você escreva consultas SQL de forma mais estruturada e organizada.

Com ele, o desenvolvedor não necessita se preocupar com a utilização de códigos SQL no desenvolvimento de aplicações. Além disso, SQLAlchemy possui todas as garantias de segurança necessárias para proteger as aplicações de ataques aos seus bancos de dados, garantindo, assim, a criação de aplicativos simples e seguros.

Ou seja, o SQLAlchemy é um **ORM** e também um **kit de ferramentas SQL**. Isso significa que ele permite:

1. **Escrever consultas SQL diretamente** (usando SQL Expressions).
2. **Mapear tabelas do banco de dados para classes Python** (usando ORM).

# O que é ORM?

O mapeamento objeto-relacional (ou ORM, do inglês Object-relational mapping) é uma técnica usada na criação de uma "ponte" entre programas orientados a objetos e, na maioria dos casos, bancos de dados relacionais.

De outro modo, você pode ver o ORM como a camada que conecta a programação orientada a objetos (OOP, do inglês Object-Oriented Programming) aos bancos de dados relacionais.

Ao interagir com um banco de dados usando linguagens OOP, você terá que realizar diferentes operações como criar, ler, atualizar e excluir (CRUD, do inglês Create-Read-Update-Delete) dados de/em um banco de dados. Por padrão, você usa a linguagem SQL para realizar essas operações em bancos de dados relacionais.

Embora usar SQL para esse propósito não seja necessariamente uma má ideia, o ORM e as ferramentas ORM ajudam a simplificar a interação entre bancos de dados relacionais e diferentes linguagens OOP.

[O que é o SQLAlchemy? | Blog da TreinaWeb](https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-o-sqlalchemy)