

SQL: Linguagem de consulta estruturada

Serve para:

- Inserir, atualizar e excluir dados.
- Consultar dados e gerenciar permissões.

É uma linguagem de programação declarativa, você diz o que quer (consultar, inserir...) e o banco de dados executa. Diferente das tradicionais que são para desenvolver programas por exemplos.

SGBD: Sistema de gerenciamento de banco de dados

- MySQL – PostgreSQL – Oracle – SQL Server

No geral, são criados com base em C e C++, porém para consulta é usado o SQL.

Diferença entre SQL e NOSQL

SQL relacional:

- Tabelas relacionais exemplo: clientes e pagamentos.
- Dados estruturados exemplo: tabelas com linhas e colunas.

SQL não relacional:

- Escalabilidade exemplo: milhões de acessos ao mesmo tempo.
- Flexibilidade exemplo: não precisa de tabelas para cada tipo de dado (texto, foto, vídeo)

QUERY: Significa consulta, basicamente o comando utilizado para consultas.

Tabelas e Registros

TABELA CLIENTE				
	<u>Coluna1</u>	<u>Coluna2</u>	<u>Coluna3</u>	<u>Coluna4</u>
	ID_Cliente	Nome	Sobrenome	Idade
<u>Linha1</u>	01	Andre	Soares	32
<u>Linha2</u>	02	Andressa	Wottrich	22

TABELA PRODUTO				
	<u>Coluna1</u>	<u>Coluna2</u>	<u>Coluna3</u>	<u>Coluna4</u>
	ID_Produto	Nome	Valor R\$	ID_Cliente
<u>Linha1</u>	01	Iphone	7000,00	02
<u>Linha2</u>	02	Macbook	14000,00	01

Chave Primaria e Estrangeira

Primaria: Primary Key – PK: chave primaria da tabela.

Estrangeira: Foreign Key – FK – aponta para a PK de outra tabela.

Exemplo:

Tabela cliente: PK = ID_Cliente

Tabela produto: PK = ID_Produto com FK = ID_Cliente

Objetivo:

- Evitar repetições de dados.
- Economia de espaço (tamanho do arquivo).
- Facilidade em manutenção.
- Facilidade em consultas com comando JOIN.

Primeiros comandos SQL simples:

- **USE:** usa o banco de dados desejado.
- **SELECT:** seleciona uma ou mais colunas.
- **FROM:** consulta a tabela.

Exemplo:

USE Sakila;

SELECT * FROM actor; (Seleciona todas as colunas da tabela actor)

OU

SELECT actor_id **FROM** actor; (Seleciona a coluna actor_id da tabela actor)