***Pesquisa sobre SQL***

**O que é a Linguagem de consulta estruturada SQL?**

SQl ou Structure Query Language é uma linguagem padrão para comunicação com bancos de dados relacionais, que armazena e processa informações, em formato de colunas e linhas tabulares, semelhante ao de uma planilha.

Nessa linguagem existem cinco subconjuntos, que são: DQL, DML, DDL, DCL e DTL. Esses subconjuntos são responsáveis pelas operações de definição, manipulação, consulta, transação e controle.

**O que é o subconjunto DQL?**

A DQL (Data Query Language), é responsável por comandos que consulta os dados armazenados e recupera dados de um banco. Seu principal comando é:

SELECT --> Recupera dados de uma ou mais tabelas

Ex: **SELECT** aniversario FROM funcionarios;

**O que é o subconjunto DML?**

A DML (Data Manipulation Language), é responsável pela manipulação dos dados dentro das tabelas. Esse subconjunto tem três comandos, sendo eles:

INSERT --> Insere novos dados em uma tabela

Ex: **INSERT INTO** estudantes (matricula, nome, aniversario) values (1776, Yasmin, 17 jul. 2008);

UPDATE --> Modifica dados existentes em uma tabela

Ex: **UPDATE** estudantes;

DELETE --> Remove dados de uma tabela

Ex: **DELETE FROM** estudantes WHERE matricula = 1776;

**O que é o subconjunto DDL?**

A DDL (Data Definition Language), é responsável por usar e para definir e gerenciar a estrutura do banco de dados. Seus principais comandos são:

CREATE -->Cria objetos no banco de dados, como tabelas, índices etc.

Ex: **CREATE TABLE** funcionarios;

ALTER --> Modifica a estrutura de objetos que já existe.

Ex: **ALTER TABLE** funcionarios

DROP COLUMN endereco;

DROP --> Remove objetos do banco de dados.

Ex: **DROP COLUM** aniversario;

**O que é o subconjunto DCL?**

A DCL (Data Control Language), é responsável por controlar o acesso e gerenciar permissões de usuários no banco de dados. Seus principais comandos são:

GRANT --> Concede privilégios a usuários.

Ex: **GRANT SELECT ON** estudantes TO Emilly;

REVOKE --> Remove privilégios de usuários.

Ex: **REVOKE SELECT ON** estudantes FROM Emilly;

**O que é o subconjunto DTL?**

A DTL (Data Transaction Language), é responsável por gerenciar transações no banco de dados. Seus principais comandos são:

BEGIN TRANSACTION --> Inicia uma transação.

COMMIT --> Salva permanentemente uma transação no banco.

Ex: **BEGIN TRANSACTION**

DELETE FROM estudantes WHERE matricula = 1776;

**COMMIT;**

ROLLBACK --> Reverte uma transação. Na prática, restaura o banco de dados desde a última vez que o comando COMMIT foi aplicado.