Anotações **Banco de Dados -2024** ETEC Registro  
Por: Victor Theodoro

**Banco de dados em SQL**

Para Iniciarmos um Banco de Dados em SQL, utilizamos o **XAMPP**, ele funciona essencialmente como um **servidor em seu computador**. (XAMPP não é destinado para uso em produção, mas apenas para ambientes de desenvolvimento).

**Grupos de Instruções da SQL:**

**DML:**   
Linguagem de Manipulação de Dados **interage diretamente com os dados dentro das tabelas**.

**SELECT: Recupera dados de uma ou mais tabelas. Por exemplo:**SELECT \* FROM tabela;

**INSERT: Insere novas linhas em uma tabela. Por exemplo:**

INSERT INTO tabela (coluna1, coluna2) VALUES (valor1, valor2);

**UPDATE: Modifica os dados existentes em uma tabela. Por exemplo:**UPDATE tabela SET coluna1 = novo\_valor WHERE condição;

**DELETE: Remove linhas de uma tabela. Por exemplo:**  
DELETE FROM tabela WHERE condição;

**MERGE: Combina operações INSERT, UPDATE e DELETE em uma única instrução, com base em uma condição. Exemplo simplificado:**

MERGE INTO tabela\_destino AS dest  
USING tabela\_origem AS src  
ON (dest.chave = src.chave)  
WHEN MATCHED THEN  
UPDATE SET dest.coluna = src.coluna  
WHEN NOT MATCHED THEN  
NSERT (coluna1, coluna2) VALUES (src.valor1, src.valor2);

**UPSERT: Atualiza uma linha se ela já existir ou a insere se não existir. O UPSERT pode ser implementado de diferentes maneiras em diferentes bancos de dados. Exemplo:**  
INSERT INTO tabela (chave, coluna1, coluna2)  
VALUES (valor\_chave, valor1, valor2)  
ON DUPLICATE KEY UPDATE coluna1 = novo\_valor1, coluna2 = novo\_valor2;

**TRUNCATE: Remove todos os registros de uma tabela, mas mantém a estrutura da tabela intacta. Exemplo:**TRUNCATE TABLE tabela;

**SAVEPOINT: Define um ponto de salvamento dentro de uma transação para permitir rollback parcial. Exemplo:**  
SAVEPOINT ponto\_salvamento;

**DDL:**   
são um subconjunto dos **comandos da linguagem SQL** cujo propósito é **definir a estrutura** de um banco de dados.

**Principais Comandos:**  
**CREATE** TABLE: Usado para criar uma nova tabela no banco de dados.  
**ALTER** TABLE: Permite modificar a estrutura de uma tabela existente.  
**DROP** TABLE: Remove uma tabela do banco de dados.