

SQL: Consultas Básicas (Seleção, Inserção, Atualização, Exclusão)

SQL (Structured Query Language) é uma linguagem de consulta padrão para bancos de dados relacionais. Alguns comandos básicos incluem:

- **SELECT:** Usado para recuperar dados de uma ou mais tabelas.
- **INSERT:** Usado para inserir novos registros em uma tabela.
- **UPDATE:** Usado para atualizar os dados existentes em uma tabela.
- **DELETE:** Usado para excluir registros de uma tabela.

Exemplo de consulta SELECT:

```
SELECT nome, idade FROM clientes WHERE cidade = 'São Paulo';
```

Exemplo de comando INSERT:

```
INSERT INTO clientes (nome, idade, cidade) VALUES ('João', 30, 'Rio de Janeiro');
```

Exemplo de comando UPDATE:

```
UPDATE clientes SET idade = 31 WHERE nome = 'João';
```

Exemplo de comando DELETE:

```
DELETE FROM clientes WHERE nome = 'João';
```

Joins em Bancos de Dados Relacionais

Em bancos de dados relacionais, os joins são utilizados para combinar registros de duas ou mais tabelas com base em uma condição especificada. Os joins são fundamentais para consultas que envolvem múltiplas tabelas e permitem a recuperação de informações correlacionadas de forma eficiente.

Existem diferentes tipos de joins, cada um com sua própria aplicação e resultado. Vamos explorar os tipos mais comuns:

1. Inner Join:

- O inner join retorna apenas os registros que têm correspondência em ambas as tabelas envolvidas na junção.
- Ele combina linhas de duas tabelas com base em uma condição de igualdade especificada na cláusula WHERE.

Exemplo de sintaxe em SQL:

```
SELECT tabela1.coluna, tabela2.coluna  
FROM tabela1  
INNER JOIN tabela2 ON tabela1.coluna_chave = tabela2.coluna_chave;
```

2. Left Join (ou Left Outer Join):

- O left join retorna todos os registros da tabela da esquerda (primeira tabela mencionada na consulta) e os registros correspondentes da tabela da direita.
- Se não houver correspondência na tabela da direita, os valores nulos serão retornados.

Exemplo de sintaxe em SQL:

```
SELECT tabela1.coluna, tabela2.coluna  
FROM tabela1  
LEFT JOIN tabela2 ON tabela1.coluna_chave = tabela2.coluna_chave;
```

3. Right Join (ou Right Outer Join):

- O right join é similar ao left join, mas retorna todos os registros da tabela da direita e os registros correspondentes da tabela da esquerda.
- Se não houver correspondência na tabela da esquerda, os valores nulos serão retornados.

Exemplo de sintaxe em SQL:

```
SELECT tabela1.coluna, tabela2.coluna
```

```
FROM tabela1  
RIGHT JOIN tabela2 ON tabela1.coluna_chave = tabela2.coluna_chave;
```

4. **Full Outer Join:**

- O full outer join retorna todos os registros quando houver uma correspondência em uma das tabelas.
- Se não houver correspondência, os valores nulos serão retornados para as colunas da outra tabela.

Exemplo de sintaxe em SQL:

```
SELECT tabela1.coluna, tabela2.coluna  
FROM tabela1  
FULL OUTER JOIN tabela2 ON tabela1.coluna_chave = tabela2.coluna_chave;
```

Joins são uma ferramenta poderosa para consultar e combinar dados de várias tabelas em um banco de dados relacional. Ao entender os diferentes tipos de joins e suas aplicações, os desenvolvedores podem escrever consultas eficientes para recuperar e manipular informações de forma precisa e adequada às necessidades do sistema.

Indicação de artigo:

- <https://www.devmedia.com.br/sql-join-entenda-como-funciona-o-retorno-dos-dados/31006>