

# Subconsultas

---

# Possibilidades de Subconsulta

---

## Possibilidades de Subconsulta

- Subconsulta em atributos
- Subconsulta no where
- Subconsulta como uma tabela
- Subconsulta sobre uma consulta
- Subconsulta no having

# Regras para uma subconsulta funcionar

---

## Regras para uma subconsulta funcionar

- As subconsulta devem aparecer sempre entre parênteses.
- As subconsulta são executadas primeiro e os seus valores passados para a consulta imediatamente exterior (da mais interior para a mais exterior)
- Não existem limites para o número de SELECTs encadeados numa instrução.

## Regras para uma subconsulta funcionar

- Os SELECTs encadeados podem conter todas as cláusulas de um select, exceto a de ORDER BY
- O ORDER BY só pode ser referido como cláusula do principal SELECT externo.

## Regras para uma subconsulta funcionar

- Se uma subconsulta devolver apenas uma linha e uma coluna podem ser usados todos os operadores lógicos (=, >, <, >=, <= e !=) e operadores SQL (BETWEEN...AND..., NOT, etc.).
- Se uma subconsulta devolver mais do que uma linha ou coluna usa-se o comparadores que aceitam múltiplos valores ou limita-se a subconsulta a trazer apenas o primeiro registro da lista.

# Operadores que aceitam múltiplos valores

---



## Operadores que aceitam múltiplos valores

- Exists e Not Exists
- All e Any
- Union e Union All

## Exists e Not Exists

- Esses operadores irão executar a subconsulta neles alocada, no caso do **exists**, a subconsulta será interpretada de forma que tenha que existir resultados para ela.
- O **not exists** tem o efeito oposto, ou seja, a subconsulta será executada sobre a ótica de **não existência** dos dados.
- A subconsulta utilizada no operador não precisa retornar nenhum valor de fato, porém se trazer ele simplesmente será ignorado

## All e Any

- Esses operadores irão executar a subconsulta neles alocada, no caso do **all**, será verificado se **TODOS** os valores retornados da subconsulta respeitando o operador utilizado na comparação.
- Quando utilizado o **any**, caso 1 dos valores seja verdadeiro a operação será considerada verdadeira.
- A subconsulta adicionada no operador precisa retornar um valor, para que esse seja comparado com o valor externo.

## Union e Union All

- Esses operadores irão unir os resultados de uma ou mais consultas. Quando utilizado o **union**, o resultado da união será distinguido (igual o operador DISTINCT faz), ou seja, caso os valores resultados da união seja o mesmo, ele não será duplicado no resultado da consulta.
- Quando utilizado o **union all** ele irá unir independente da distinção dos dados, duplicando caso exista registros iguais.
- A quantidade de atributos e os tipos retornados nas múltiplas consulta unidas deverão ser iguais e/ou compatíveis para que a união funcione.

# Subconsultas

---