

# Banco de Dados I

Aula12

## SQL - Subconsultas

---

**Prof. MSc. Adalto Selau Sparremerger**

 [assparremerger@senacrs.com.br](mailto:assparremerger@senacrs.com.br)

  @adaltoss  
 

 /assparremerger

# Subconsultas

▷ Uma consulta SQL pode conter mais de uma consulta

```
SELECT c.codigo, c.nome ,  
      (    SELECT COUNT(p.codigo)  
          FROM pessoas p  
          WHERE p.codCidade = c.codigo ) AS contador  
FROM cidades c
```

# Consultas Aninhadas

- ▷ Algumas consultas precisam que os valores existentes no banco de dados sejam buscados e depois usados em uma condição de comparação.
- ▷ **Consultas Aninhadas** são blocos *select-from-where* completos dentro de outra consulta, esta outra consulta é chamada de **consulta externa**.

# Consulta Aninhada

Ex: buscar os produtos que tem o preço acima da média dos demais produtos cadastrados

```
SELECT nome  
FROM produtos  
WHERE preco >
```

```
(  
    SELECT AVG(preco)  
    FROM produtos  
)
```



Consulta Externa



Consulta Aninhada

## Consultas aninhadas correlatas

- ▷ Quando uma cláusula WHERE de uma consulta aninhada referencia algum atributo de uma relação declarada na consulta externa, as duas consultas são correlacionadas.

# Funções EXISTS e UNIQUE

- ▷ EXISTS e UNIQUE são funções booleanas que podem ser utilizadas na cláusula WHERE
- ▷ EXISTS:
  - Retorna TRUE se a consulta retornar pelo menos uma tupla
  - EX: buscar os produtos que já foram vendidos pelo menos uma vez

```
SELECT p.nome FROM produtos AS p
WHERE EXISTS (
    SELECT pp.codProduto
    FROM pedidos_produtos AS pp
    WHERE pp.codProduto = p.id AND pp.quantidade > 0
)
```

# Exercícios

1. Construir uma consulta que retorna quantos produtos já foram vendidos pelo menos uma vez

## • BIBLIOGRAFIA

- HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Bancos de Dados: Projeto de banco de dados: Volume 4 da Série Livros didáticos informática UFRGS. Bookman Editora, 2009.
- RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistema de Gerenciamento de Banco de dados. Terceira Edição. 2008. Mc Graw Hill.
- ORACLE. MySQL 5.7 Reference Manual. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/>
- SQL Tutorial. MySQL, SQL Server, MS Access, Oracle, Sybase, Informix, Postgres, and other database systems. Disponível em: <https://www.w3schools.com/sql/>
- Documentação do SQL Server. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-2017>