

# Subselects, CASE WHEN e Views

Conceito	O que é?	Para que serve?
Subselect	Uma consulta dentro de outra consulta SQL	Permite buscar dados auxiliares, aplicar filtros complexos e comparações
Switch	Estrutura CASE WHEN, semelhante a um "if-else"	Retorna valores diferentes com base em condições
View	Consulta salva como "tabela virtual"	Reutilizar lógicas, simplificar consultas e proteger dados

**Para entendimento do conteúdo, considere as seguintes tabelas**

## Departamento

DepartamentoID	Nome
1	TI
2	Financeiro
3	RH

## Funcionario

FuncionarioID	Nome	Salario	DepartamentoID
1	João	9500.00	1
2	Maria	12000.00	2
3	Carlos	4800.00	2
4	Ana	7000.00	3
5	Pedro	8600.00	2

## Projeto

ProjetoID	Nome	ResponsavelID
1	Sistema ERP	1
2	Relatório Financeiro	2
3	Campanha de Recrutamento	4

# SUBSELECTS (Subconsultas)

## ➤ O que é?

Uma subselect (ou subconsulta) é uma consulta SQL dentro de outra consulta. Ela é usada quando a consulta principal precisa de um valor ou conjunto de valores provenientes de outra tabela ou cálculo.

## ➤ Para que serve?

- Filtros com base em outra consulta
- Comparações com valores agregados
- Obtenção de dados relacionados

## ✓ Exemplos práticos:

### 1. Funcionários com salário acima da média:

```
SELECT Nome, Salario  
FROM Funcionario  
WHERE Salario > (SELECT AVG(Salario) FROM Funcionario);
```

Resultado:

Nome	Salario
João	9500.00
Maria	12000.00

### 2. Projetos com responsáveis do departamento de TI:

```
SELECT Nome  
FROM Projeto  
WHERE ResponsavelID IN (  
    SELECT FuncionarioID FROM Funcionario WHERE DepartamentoID = 1  
);
```

Resultado:

Nome
Sistema ERP

### **3. Funcionários sem projetos atribuídos:**

```
SELECT Nome  
FROM Funcionario  
WHERE FuncionarioID NOT IN (  
    SELECT ResponsavelID FROM Projeto  
);
```

**Resultado:**

Nome
Carlos
Pedro

### **4. Funcionários do mesmo departamento da Maria:**

```
SELECT Nome  
FROM Funcionario  
WHERE DepartamentoID = (  
    SELECT DepartamentoID FROM Funcionario WHERE Nome = 'Maria'  
);
```

**Resultado:**

Nome
Maria
Carlos
Pedro

# CASE WHEN

## > O que é?

Estrutura que permite retornar valores diferentes com base em condições, semelhante a `if...else`.

## > Para que serve?

- Classificação de dados
- Conversão de códigos em texto
- Cálculos condicionais

## ✓ Exemplo prático:

### 1. Classificação de faixa salarial:

```
SELECT
    Nome,
    Salario,
    CASE
        WHEN Salario >= 10000 THEN 'Alto'
        WHEN Salario >= 7000 THEN 'Médio'
        ELSE 'Baixo'
    END AS FaixaSalarial
FROM Funcionario;
```

### Resultado:

Nome	Salario	FaixaSalarial
João	9500.00	Médio
Maria	12000.00	Alto
Carlos	4800.00	Baixo
Ana	7000.00	Médio
Pedro	8600.00	Médio

## 2. Definir a situação do bônus com múltiplas faixas de valores.

SELECT

```
Nome,  
Salario,  
CASE  
    WHEN Salario >= 10000 THEN 'Bônus Completo'  
    WHEN Salario >= 8000 AND Salario < 10000 THEN 'Bônus Parcial'  
    WHEN Salario >= 5000 AND Salario < 8000 THEN 'Bônus Simples'  
    ELSE 'Sem Bônus'  
END AS SituacaoBonus  
FROM Funcionario;
```

Resultado:

Nome	Salario	SituacaoBonus
João	9500.00	Bônus Parcial
Maria	12000.00	Bônus Completo
Carlos	4800.00	Sem Bônus
Ana	7000.00	Bônus Simples
Pedro	8600.00	Bônus Parcial

## VIEWS (Visões Virtuais)

### ➤ O que é?

Uma view é uma **consulta salva** no banco de dados como se fosse uma tabela.

### ➤ Para que serve?

- Reutilizar lógica complexa
- Criar abstrações seguras
- Melhorar a organização do código

## Exemplo prático:

**View com nome do projeto, responsável e departamento:**

```
CREATE OR ALTER VIEW vw_ProjetosDetalhados AS
SELECT
    p.Nome AS Projeto,
    f.Nome AS Responsavel,
    d.Nome AS Departamento
FROM Projeto p
INNER JOIN Funcionario f ON p.ResponsavelID = f.FuncionarioID
INNER JOIN Departamento d ON f.DepartamentoID = d.DepartamentoID;
```

**Consulta:**

```
SELECT * FROM vw_ProjetosDetalhados;
```

**Resultado:**

Projeto	Responsavel	Departamento
Sistema ERP	João	TI
Relatório Financeiro	Maria	Financeiro
Campanha de Recrutamento	Ana	RH