

# Banco de Dados II

## Funções de Agregação

2º MTec em Desenvolvimento de Sistemas

Gaio B. Oliveira  
gaio.oliveira3@etec.sp.gov.br

---

**05 de maio de 2025**

### 1. Introdução

#### Conceito de funções de agregação

**Funções de agregação** são usadas para calcular um único valor a partir de um conjunto de valores. Úteis em relatórios, resumos e dashboards. Funções principais:

Função	Descrição
COUNT( )	Conta o número de registros
SUM( )	Soma os valores numéricos
AVG( )	Calcula a média
MAX( )	Retorna o maior valor
MIN( )	Retorna o menor valor

---

## O que é o **GROUP BY**?

**GROUP BY** é uma cláusula ou filtro para **agrupar registros** com base em um ou mais campos.

Ele **é obrigatório** quando usamos funções de agregação com a intenção de obter resultados por grupo (por exemplo, por médico, especialidade, mês, etc).

 Sintaxe:

```
SELECT coluna_agrupada, FUNCAO_AGREGACAO(coluna)
```

```
FROM tabela
```

```
GROUP BY coluna_agrupada;
```

## 2. Exercícios com banco de dados de clínica:

1. Quantos pacientes estão cadastrados na clínica?
2. Qual a média de idade dos pacientes?
3. Quantas consultas (agendamentos) foram realizadas por médico?
4. Qual médico teve o maior número de consultas (agendamentos)?
5. Qual foi o valor total faturado no mês atual?
6. Qual a especialidade com maior faturamento?



### Dicas:

- Para idade: `YEAR(CURDATE()) - YEAR(data_nascimento)`
- Para mês atual: `WHERE MONTH(data_hora) = MONTH(CURDATE())`