



2 - BD - Tipos de dados

Os tipos de dados definem **que tipo de informação uma coluna de tabela pode armazenar**. Isso influencia **segurança, performance e consistência** do banco.

✓ 1. Texto

	≡ Tipo	≡ Descrição	≡ Limite	≡ Quando usar
1	CHAR(n)	Texto de tamanho fixo	Até 255 caracteres	Para dados com tamanho fixo (UF, CEP)
2	VARCHAR(n)	Texto de tamanho variável	Até 65.535 bytes (em UTF-8 ≈ 21.844 caracteres)	Para textos variáveis como nomes, descrições

✦ Dica: Use `CHAR` para campos como CEP ou UF e `VARCHAR` para nomes e descrições.

✓ 2. Números

	≡ Tipo	≡ Descrição	≡ Limite / Faixa	≡ Quando usar
1	TINYINT	Inteiros pequenos (1 byte)	-128 a 127 ou 0 a 255 (sem sinal)	Flags, idade
2	INT	Inteiros (4 bytes)	-2.147.483.648 a 2.147.483.647	Quantidade, código

3	BIGINT	Inteiros grandes (8 bytes)	$\pm 9,2$ quintilhões	Contadores altos, números grandes
4	FLOAT	Ponto flutuante (menos preciso)	~7 dígitos de precisão	Medidas, quando a precisão não é crítica
5	DECIMAL(p, s)	Ponto fixo, alta precisão	Definido por p (total) e s (decimais)	Valores financeiros, precisão obrigatória

✦ Use DECIMAL(10,2) para valores monetários como R\$12345,67 .

✓ 3. Data e Hora

	≡ Tipo	≡ Descrição	≡ Limite	≡ Quando usar
1	DATE	Armazena apenas data	De 1000-01-01 a 9999-12-31	Datas de nascimento, vencimentos
2	DATETIME	Armazena data e hora	De 1000-01-01 00:00:00 a 9999-12-31 23:59:59	Logs, auditorias
3	TIME	Armazena hora	De -838:59:59 a 838:59:59	Duração de processos, horários

✦ Use DATETIME para registrar ações com precisão.

✓ 4. Booleano

	≡ Tipo	≡ Descrição	≡ Valores possíveis	≡ Quando usar
1	BOOLEAN	Verdadeiro ou falso	0 (falso), 1 (verdadeiro)	Ativo/Inativo, Sim/Não

✓ 5. Outros tipos úteis

	≡ Tipo	≡ Descrição	≡ Limite / Observações	≡ Quando usar
1	ENUM('A', 'B', 'C')	Lista de valores fixos	Máximo de 65.535 valores	Status, categorias
2	TEXT	Textos extensos como descrição.		

✦ Use ENUM para garantir valores válidos e evitar erros de digitação.