

# Tipos de Dados + Dicionário de Dados

Na modelagem de dados, "tipos de dados" definem o tipo de valor que pode ser armazenado em cada campo de uma tabela. Esses tipos de dados indicam como o sistema de banco de dados deve lidar com os dados inseridos, facilitando o armazenamento e a precisão.

Alguns dos tipos de dados mais comuns são:

- Numéricos
- Texto
- Data e Hora
- Booleano
- Binário

**Inteiros:**

**INT / INTEGER:** Armazena números inteiros dentro de um intervalo comum, geralmente entre -2.147.483.648 e 2.147.483.647.

**BIGINT:** Suporta valores inteiros maiores, ideal para grandes contagens, com intervalo entre -9.223.372.036.854.775.808 e 9.223.372.036.854.775.807.  
maior exatidão em cálculos numéricos com muitas casas decimais.

**Decimais:**

**FLOAT:** Um tipo de ponto flutuante com precisão simples, usado para valores com casas decimais variáveis.

**DOUBLE:** Similar ao **FLOAT**, mas com precisão dupla, oferecendo maior exatidão em cálculos numéricos com muitas casas decimais.

**VARCHAR:** Armazena texto de comprimento variável, permitindo maior eficiência ao economizar espaço para caracteres não utilizados. O comprimento máximo pode ser definido ao criar o campo.

**CHAR:** Armazena texto de comprimento fixo, preenchendo o espaço com caracteres em branco se o texto não ocupar todo o campo. Ideal para valores de tamanho constante, como códigos de país.

**DATE:** Armazena apenas a data no formato “AAAA-MM-DD”, útil para representar dias, meses e anos sem informações de tempo.

**TIME:** Representa apenas o tempo, geralmente no formato “HH:MM”, ideal para armazenar horas sem relação com uma data específica.

**DATETIME:** Combina a data e a hora (no formato “AAAA-MM-DD HH:MM”), útil para rastrear eventos que incluem ambas as informações.

**Booleano:**

Representa valores lógicos como TRUE ou FALSE (1 ou 0 no MySQL). Esse tipo é usado para indicadores binários, como sinalizadores de status ou respostas a condições booleanas.

**Binário:**

BLOB (Binary Large Object): Armazena grandes blocos de dados binários, como arquivos de mídia (imagens, áudio, vídeo) ou documentos. Não é diretamente legível por humanos e geralmente exige manipulação especial para ser exibido ou processado.



- Junto ao Modelo Entidade-Relacionamento (MER), faz-se necessário um documento com a explicação de todos seus objetos . Esse documento é chamado de Dicionário/Glossário de Dados.
- Seu objetivo é melhorar a comunicação entre os envolvidos no projeto;
- Disponibiliza informações sobre os objetos do modelo de forma textual, com explicações que muitas vezes são difíceis de explicar no diagrama;
- Deve ser claro e consistente.



Pode ser criado em uma planilha ou em um arquivo de texto.

Segundo a IBM, um dicionário de dados:

*“é um repositório centralizado com informações sobre os dados, tais como: significado, relacionamentos, origem, uso e formatos”*

Há muitas formas diferentes de criar um dicionário de dados, mas os dados principais precisam ser abordados em cada entidade:

Tabela	Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
tbl_aluno	id	int	PK	Identificador único do aluno
	nome	varchar	not null	Nome completo do aluno
	data_nascimento	date	not null	Data de nascimento do aluno