

# Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL

## Introdução

O MySQL é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional, de código aberto, que utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language) como padrão para gerenciamento e manipulação de dados. Desenvolvido originalmente pela empresa sueca MySQL AB em 1995, atualmente é mantido pela Oracle Corporation. É uma das soluções de banco de dados mais populares no mundo devido à sua robustez, simplicidade, alta performance e por ser gratuito na sua versão Community.

O MySQL é amplamente utilizado por desenvolvedores, empresas e organizações em todo o mundo para aplicações que exigem armazenamento e consulta de dados estruturados. Sua popularidade se deve também à sua integração com diversas linguagens de programação, como PHP, Java, Python, e com plataformas web.

## Onde é Utilizado

O MySQL é amplamente adotado em diferentes contextos, como:

- Desenvolvimento Web: Amplamente utilizado em conjunto com linguagens como PHP, Python e frameworks como Laravel, Django e outros.
- Sistemas Corporativos: Empresas de diversos setores utilizam o MySQL para gerenciar dados internos de sistemas de vendas, estoque, clientes, etc.
- Aplicações na Nuvem: Presente em serviços como AWS, Google Cloud e Azure, oferecendo soluções escaláveis.
- Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (CMS): Plataformas como WordPress, Joomla e Drupal utilizam MySQL para armazenar dados de sites.
- Startups e Pequenas Empresas: Pelo baixo custo e facilidade de uso, é muito utilizado por negócios em crescimento.

## Exemplos de Consultas SQL no MySQL

### 1. Criação de uma Tabela:

```
CREATE TABLE Clientes (  
    ID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

```
Nome VARCHAR(100),  
Email VARCHAR(100),  
Telefone VARCHAR(20)  
);
```

## 2. Inserção de Dados:

```
INSERT INTO Clientes (Nome, Email, Telefone)  
VALUES ('Maria Silva', 'maria@email.com', '(11) 91234-5678');
```

## 3. Consulta de Dados:

```
SELECT * FROM Clientes;
```

## 4. Consulta com Filtro:

```
SELECT * FROM Clientes  
WHERE Nome = 'Maria Silva';
```

## 5. Atualização de Dados:

```
UPDATE Clientes  
SET Telefone = '(11) 99876-5432'  
WHERE ID = 1;
```

## 6. Exclusão de Dados:

```
DELETE FROM Clientes  
WHERE ID = 1;
```

## Conclusão

O MySQL se consolidou como um dos bancos de dados mais utilizados no mundo devido à sua simplicidade, robustez e alta performance. Sua flexibilidade permite que seja utilizado desde projetos pequenos, como blogs e sites pessoais, até grandes aplicações corporativas e em nuvem. Dominar o MySQL é essencial para qualquer profissional de tecnologia que deseje trabalhar com desenvolvimento de sistemas, análise de dados ou administração de bancos de dados.

## Referências Bibliográficas

- MySQL. MySQL Documentation. Oracle. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>. Acesso em: maio 2025.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
- MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Lógica de Programação e Algoritmos com Java. São Paulo: Érica, 2017.