

# Pesquisa: Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL

## 1. Introdução

O MySQL é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR) de código aberto, desenvolvido inicialmente por Michael Widenius e David Axmark, fundadores da empresa sueca MySQL AB. O nome "MySQL" combina o nome da filha de Widenius, "My", com a sigla "SQL", referente à linguagem de consulta estruturada (*Structured Query Language*), padrão para manipulação de bancos de dados relacionais.

Desde sua criação, o MySQL se destacou por sua leveza, velocidade e confiabilidade, tornando-se uma das soluções mais utilizadas no mundo para gerenciamento de dados. Atualmente, o MySQL é mantido pela Oracle Corporation, após a aquisição da Sun Microsystems em 2010.

## 2. Onde é utilizado

O MySQL é amplamente utilizado em diversos tipos de sistemas e ambientes. Sua versatilidade, escalabilidade e compatibilidade com múltiplas linguagens de programação e servidores tornam-no uma escolha ideal em diversas áreas. Abaixo, alguns dos principais usos:

### 2.1. Desenvolvimento Web

- É a base de dados preferida em aplicações com servidor Apache e linguagem PHP, formando o popular stack **LAMP** (Linux, Apache, MySQL, PHP).
- Sistemas de gerenciamento de conteúdo (CMS), como **WordPress**, **Joomla** e **Drupal**, usam MySQL para armazenar artigos, configurações, usuários e metadados.

### 2.2. Comércio Eletrônico

- Plataformas de e-commerce como **Magento**, **PrestaShop** e **WooCommerce** utilizam MySQL para gerenciar produtos, clientes, pedidos, estoques e transações financeiras.

### 2.3. Aplicações Corporativas

- Utilizado para armazenar dados de sistemas internos de empresas, como ERPs, CRMs e sistemas de recursos humanos.
- É comum em pequenas e médias empresas devido ao custo-benefício, mas também em grandes empresas, especialmente com suporte comercial (MySQL Enterprise).

## 2.4. Análise de Dados

- Em conjunto com ferramentas de Business Intelligence (BI), o MySQL serve como banco de dados para análise de grandes volumes de dados.
- Permite integração com softwares como Power BI, Tableau e QlikView.

## 2.5. Aplicações móveis e embarcadas

- Versões otimizadas do MySQL, como o **MariaDB** e o **MySQL Embedded**, são usadas em aplicativos móveis e dispositivos IoT (Internet das Coisas).

## 3. Exemplos de Consultas

A seguir, alguns exemplos práticos de consultas SQL realizadas em bancos de dados MySQL:

### 3.1. Criação de Tabela

sql

CopyEdit

```
CREATE TABLE clientes (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100),  
    email VARCHAR(100),  
    idade INT  
);
```

Cria uma tabela chamada clientes com campos básicos.

### 3.2. Inserção de Dados

sql

CopyEdit

```
INSERT INTO clientes (nome, email, idade)  
VALUES ('João Silva', 'joao@email.com', 32);
```

### 3.3. Seleção Simples

sql

CopyEdit

```
SELECT * FROM clientes;
```

Retorna todos os dados da tabela clientes.

### **3.4. Seleção com Filtro**

sql

CopyEdit

```
SELECT nome, email FROM clientes WHERE idade > 30;
```

Exibe apenas os nomes e e-mails dos clientes com idade acima de 30 anos.

### **3.5. Atualização de Dados**

sql

CopyEdit

```
UPDATE clientes SET idade = 33 WHERE nome = 'João Silva';
```

Atualiza a idade do cliente com nome "João Silva".

### **3.6. Exclusão de Registro**

sql

CopyEdit

```
DELETE FROM clientes WHERE id = 1;
```

Remove o cliente com ID 1 da tabela.

### **3.7. Junção de Tabelas**

sql

CopyEdit

```
SELECT pedidos.id, clientes.nome, produtos.nome
```

```
FROM pedidos
```

```
JOIN clientes ON pedidos.cliente_id = clientes.id
```

```
JOIN produtos ON pedidos.produto_id = produtos.id;
```

Consulta que exibe o ID do pedido, nome do cliente e nome do produto associado.

## **4. Conclusão**

O MySQL é uma solução sólida e eficiente para gerenciamento de dados, destacando-se por sua performance, facilidade de uso, flexibilidade e ampla aceitação no mercado. Sua natureza de código aberto permite que

desenvolvedores e empresas adaptem o sistema às suas necessidades específicas, ao mesmo tempo em que contam com uma comunidade ativa e suporte comercial (via Oracle).

Seja em blogs pessoais, lojas virtuais ou grandes corporações, o MySQL continua sendo uma escolha confiável para o armazenamento e manipulação de dados. Com seu amplo suporte a integrações e constante evolução, ele permanece como uma das principais ferramentas na era da informação.

## 5. Referências Bibliográficas

- ORACLE. *MySQL Documentation*. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>
- WIDENIUS, Michael; AXMARK, David. *MySQL Reference Manual*. O'Reilly Media, 2002.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. *Sistemas de Banco de Dados*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.
- BEIGHLEY, Lynn. *Aprendendo SQL*. 2. ed. Rio de Janeiro: O'Reilly, 2010.
- PEREIRA, Felipe. *MySQL: Guia Prático*. Novatec Editora, 2020.