

## O que é um SGBD?

SGBD significa Sistema Gerenciador de Banco de Dados, um software que gerencia o armazenamento, a organização, a recuperação e a manipulação de dados. Ele funciona como uma interface entre usuários/aplicações e o banco de dados

Exemplos de SGBDs:



## NoSQL

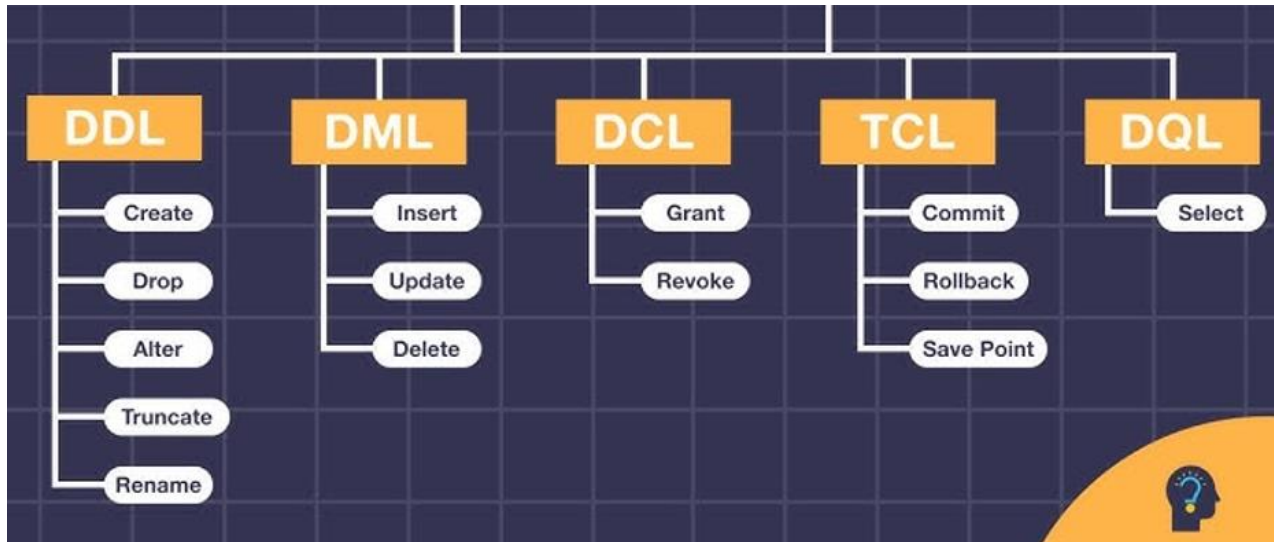
O termo 'NoSQL' se refere a tipos não relacionais de bancos de dados. O termo é uma abreviação de "Not Only SQL" (Não Apenas SQL). Diferentemente dos bancos de dados relacionais que usam a linguagem SQL como padrão, os bancos de dados NoSQL utilizam uma variedade de abordagens para armazenamento e consulta de dados, dependendo do seu modelo



# SQL: A Linguagem dos Bancos de Dados

O SQL (Structured Query Language) é a linguagem padrão dos bancos de dados relacionais. Com comandos SQL, podemos criar e modificar informações. Também é possível ver e controlar os dados guardados.

## CATEGORIAS DE COMANDOS NA LINGUAGEM



### 1. DDL (Data Definition Language - Linguagem de Definição de Dados):

O que é: Esta é a parte do SQL que ajuda a criar e gerenciar a estrutura dos seus dados.

Comandos Comuns:

- **CREATE TABLE:** Cria uma nova tabela no banco de dados.
- **ALTER TABLE:** Modifica a estrutura de uma tabela existente.
- **DROP TABLE:** Remove uma tabela do banco de dados.
- **TRUNCATE:** Usado para remover todos os dados de uma tabela, sem excluir a tabela em si.
- **RENAME:** Usado para alterar o nome de um objeto de banco de dados

### 2. DML (Data Manipulation Language - Linguagem de Manipulação de Dados):

O que é: Aqui você pode adicionar, modificar e excluir dados dentro das tabelas.

Comandos Comuns:

- **SELECT:** utilizada para recuperar dados de uma ou mais tabelas do banco de dados.

- **INSERT:** utilizada para adicionar novas linhas de dados em uma tabela.
- **UPDATE:** utilizada para alterar dados existentes em uma ou mais linhas de uma tabela.
- **DELETE:** utilizada para remover uma ou mais linhas de dados de uma tabela.

#### 4. DCL (Data Control Language - Linguagem de Controle de Dados):

O que é: Este grupo lida com as permissões de acesso e segurança dos dados.

Comandos Comuns:

- **GRANT:** Concede permissões específicas a usuários ou grupos de usuários.
- **REVOKE:** Revoga ou remove permissões previamente concedidas.

#### 3. DQL (Data Query Language - Linguagem de Consulta de Dados):

O que é: Este grupo ajuda você a consultar e buscar dados do banco de dados.

Comandos Comuns:

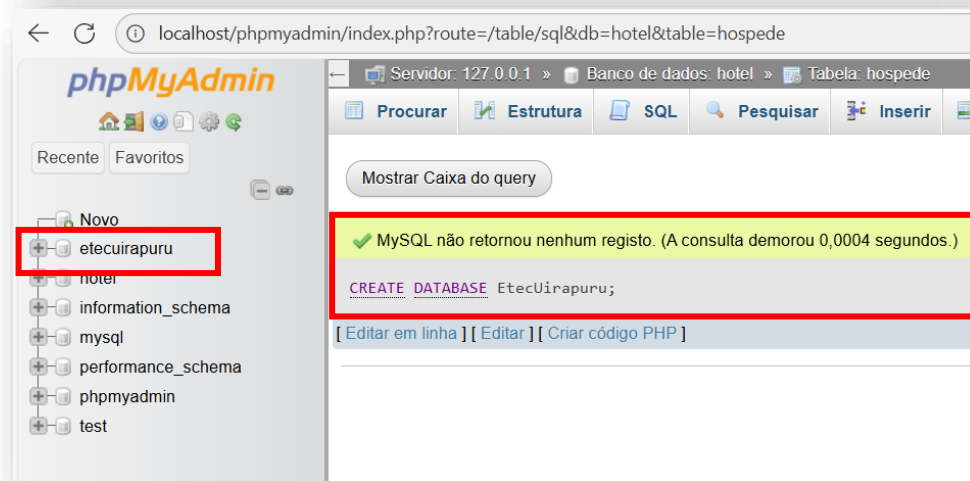
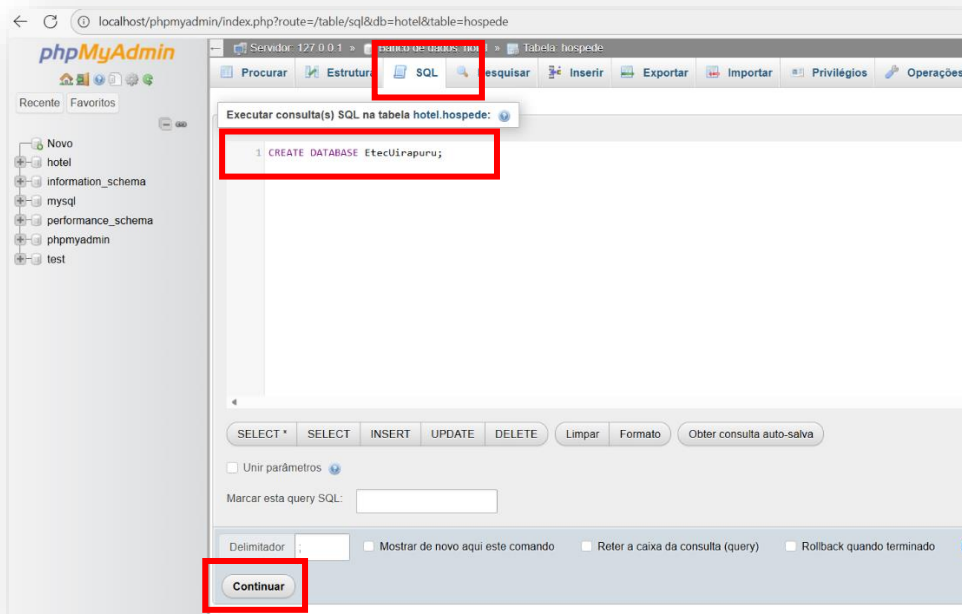
- **SELECT:** Extrai dados de uma ou mais tabelas com base em certos critérios.
- **FROM:** Especifica de qual tabela ou tabelas você deseja extrair os dados.
- **WHERE:** Filtra os dados com base em uma condição específica.

#### Comandos SQL Mais Utilizados:

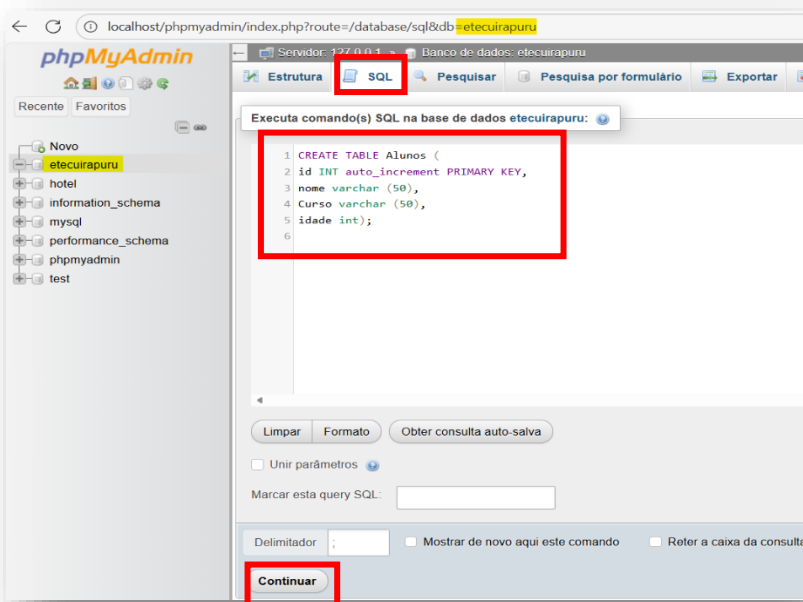
- **SELECT:** É como uma lupa mágica que ajuda a encontrar exatamente os dados que você deseja.
- **INSERT INTO:** Permite adicionar novos dados ao seu banco de dados.
- **UPDATE:** Ajuda a fazer alterações nos dados existentes, como mudar a cor de um brinquedo.
- **DELETE FROM:** Remove dados que você não precisa mais, como jogar fora um brinquedo quebrado.
- **CREATE TABLE:** Define a estrutura de como os seus dados serão armazenados, como escolher caixas diferentes para diferentes tipos de brinquedos.
- **ALTER TABLE:** Permite fazer alterações na estrutura das suas tabelas, como adicionar uma nova gaveta na sua caixa de brinquedos.
- **DROP TABLE:** Remove completamente uma tabela do seu banco de dados, como se desfazer de uma caixa de brinquedos antiga que você não usa mais.

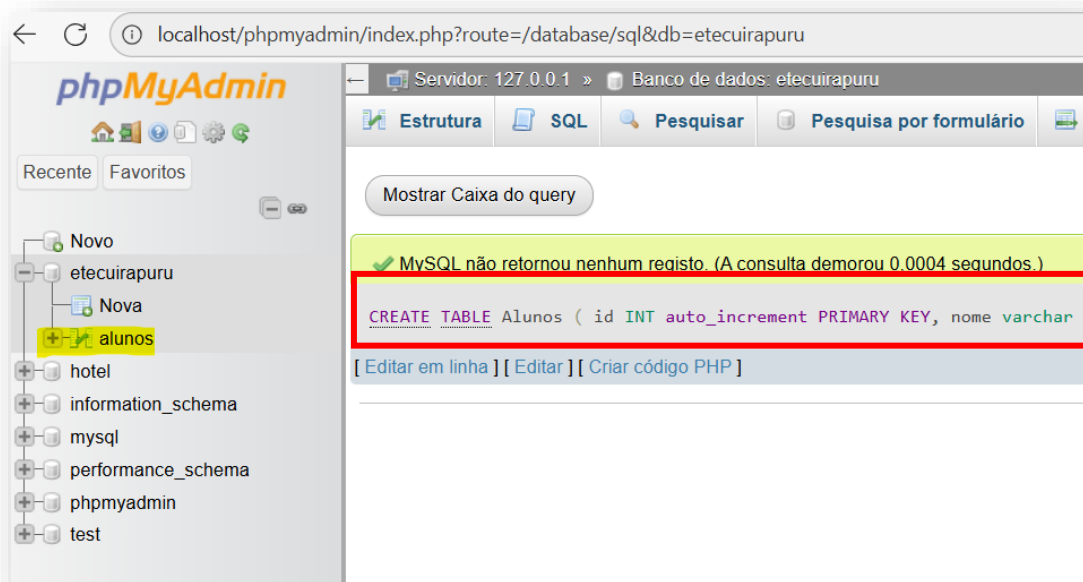
## PRATICANDO...

### CRIANDO O BANCO



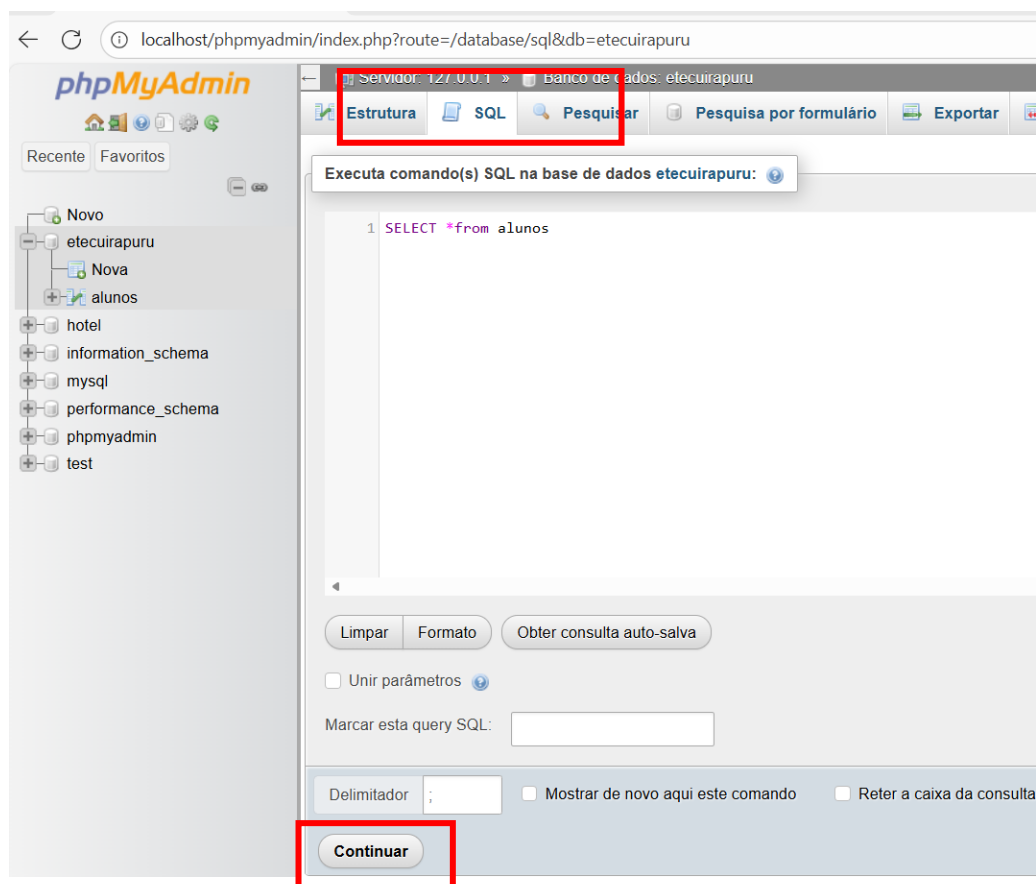
### CRIANDO A TABELA

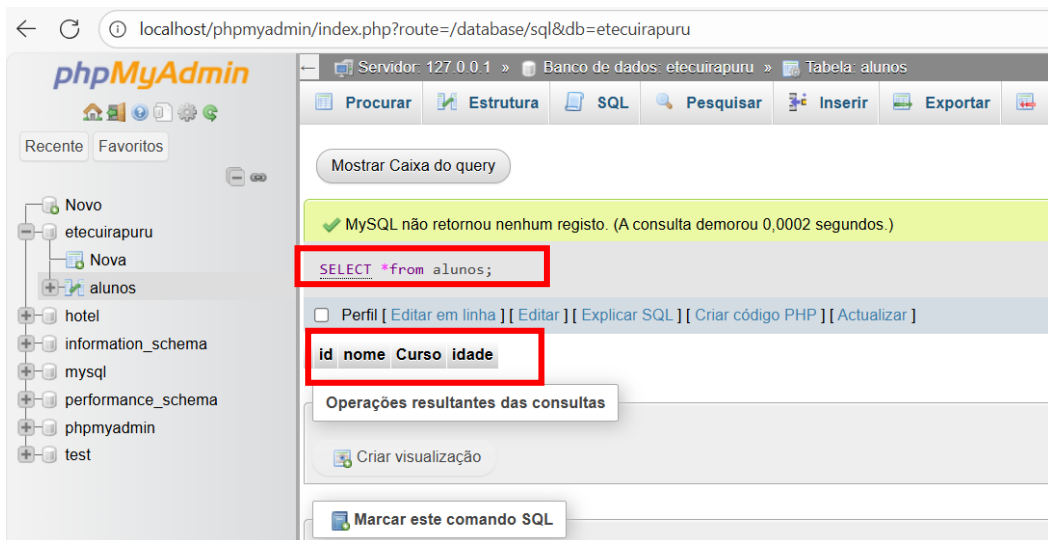




## COMANDO SELECT \* FROM

O comando `SELECT * FROM` nome da tabela no SQL seleciona todas as colunas e todas as linhas de uma tabela específica. O asterisco ( `*` ) é um atalho que instrui o banco de dados a incluir todas as colunas, enquanto `FROM tabela` especifica qual tabela deve ser consultada.

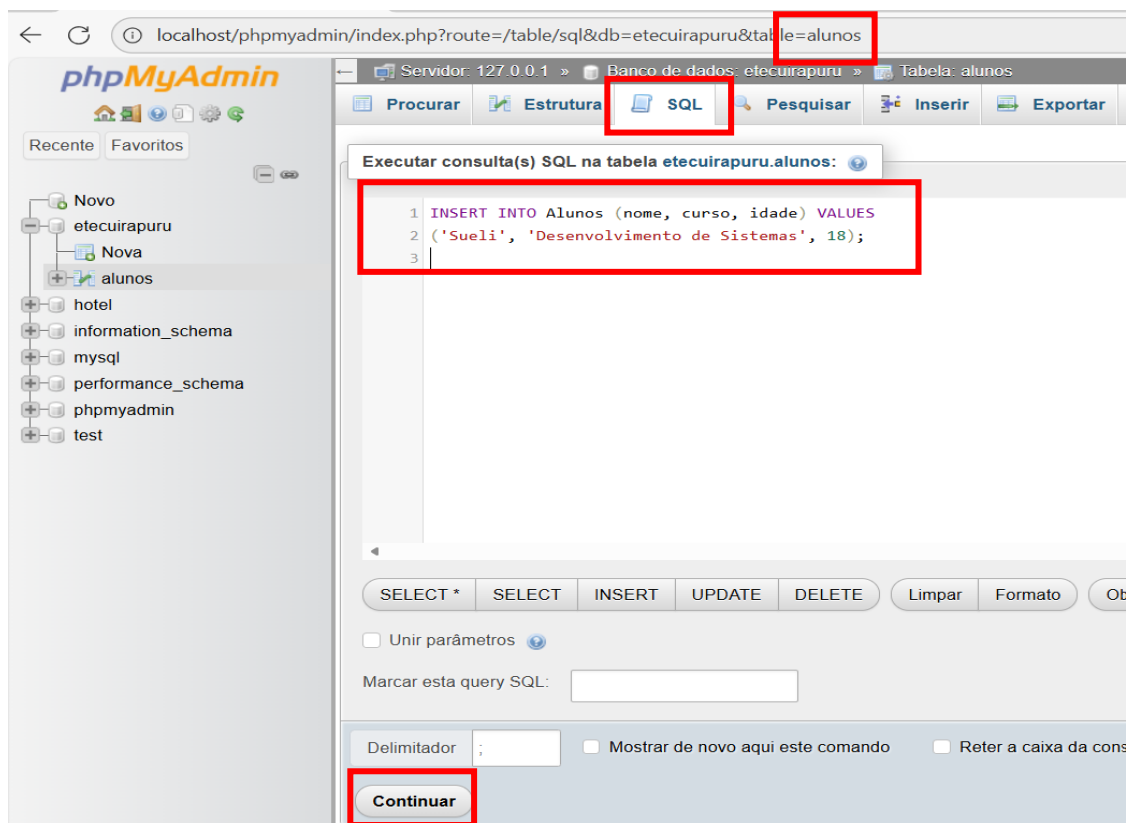




## INSERINDO DADOS EM UMA TABELA

INSERT INTO Alunos (nome, curso, idade) VALUES

('Sueli', 'Desenvolvimento de Sistemas', 18);



localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/sql&db=etecuirapuru&table=alunos

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: etecuirapuru » Tabela: alunos

Procurar Estrutura SQL Pesquisar Inserir Exportar Importar

Mostrar Caixa do query

✓ 1 linha inserida.  
Id da linha inserida: 1 (A consulta demorou 0,0003 segundos.)

```
INSERT INTO Alunos (nome, curso, idade) VALUES ('Sueli', 'Desenvolvimento de Sistemas', 18);
```

[ Editar em linha ] [ Editar ] [ Criar código PHP ]

## FILTRANDO DADOS COM WHERE ( SELECT PERSONALIZADO )

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/sql&db=etecuirapuru&table=alunos

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: etecuirapuru » Tabela: alunos

Procurar Estrutura SQL Pesquisar Inserir

Executar consulta(s) SQL na tabela etecuirapuru.alunos:

```
1 SELECT * FROM alunos WHERE idade >= 18
```

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/sql&db=etecuirapuru&table=alunos

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: etecuirapuru » Tabela: alunos

Procurar Estrutura SQL Pesquisar Inserir Exportar Importar

Mostrar Caixa do query

✓ A mostrar registos de 0 - 4 (5 total, A consulta demorou 0,0003 segundos.)

```
SELECT * FROM alunos WHERE idade >= 18;
```

☐ Perfil [ Editar em linha ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Criar código PHP ] [ Actualizar ]

☐ Mostrar tudo | Número de registos: 25 | Filtrar registos: Pesquisar esta tabela | Ordenar

Opções extra

				id	nome	Curso	idade
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	1	Sueli	Desenvolvimento de Sistemas	18
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	2	Thiago	Nutrição	22
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	3	Fabio	Segurança do trabalho	22
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	4	Paulo	Desenvolvimento de Sistemas	22
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Apagar	6	Jonathas	Segurança do trabalho	19

☐ Marcar todos Com os seleccionados: Editar Copiar Apagar Exportar