



INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Bahia

---

# Banco de Dados

SGBD Relacional - Catálogo e Visões.



# Roteiro

- SGBD Relacional – Catálogo e Visões:
  - O que é o Catálogo?
  - Como Consultar o Catálogo?
  - O que são Visões?
  - Atividade.



# O que é o Catálogo?

---

O **catálogo** de um banco de dados é como uma "lista telefônica" que **guarda informações** sobre **tudo o que existe no banco** de dados.

No **MySQL**, essas **informações** estão **armazenadas** em **duas áreas** principais:



# O que é o Catálogo?

---

- **information\_schema**: Contém **detalhes** sobre **tabelas**, **colunas**, e **outros** elementos do **banco de dados**.
- **sys**: Fornece **informações** sobre o **desempenho** do **banco de dados**.



# Como Consultar o Catálogo?

- Ver todas as tabelas do banco de dados:

```
SELECT * FROM information_schema.tables  
WHERE table_schema = 'bancoabc';
```



# Como Consultar o Catálogo?

- Ver todas as tabelas do banco de dados:

TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	TABLE_TYPE	ENGINE
def	bancoabc	cliente	BASE TABLE	InnoDB
def	bancoabc	conta	BASE TABLE	InnoDB



# Como Consultar o Catálogo?

- Ver detalhes das colunas da tabela cliente do schema bancoabc:

```
SELECT * FROM information_schema.columns  
WHERE table_schema = 'bancoabc'  
and table_name = 'cliente';
```



# Como Consultar o Catálogo?

- Ver detalhes das colunas da tabela cliente do schema bancoabc:

TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	COLUMN_NAME
def	bancoabc	cliente	cpf
def	bancoabc	cliente	email
def	bancoabc	cliente	id
def	bancoabc	cliente	nome
def	bancoabc	cliente	observacoes
def	bancoabc	cliente	telefone





# Como Consultar o Catálogo?

---

- Ver informações de desempenho do banco sys:

```
SELECT * FROM sys.user_summary;
```



# Como Consultar o Catálogo?

- Ver informações de desempenho do banco sys:

user	statements	statement_latency	statement_avg_latency
root	185	263.11 ms	1.42 ms
background	0	0 ps	0 ps
event_scheduler	0	0 ps	0 ps



# Como Consultar o Catálogo?

---

- Ver informações de desempenho do banco sys:

```
SELECT * FROM sys.schema_table_statistics;
```



# Como Consultar o Catálogo?

- Ver informações de desempenho do banco sys:

table_schema	table_name	total_latency	rows_fetched
mysql	dd_properties	0 ps	0
mysql	schemata	0 ps	0
mysql	tablespace_files	0 ps	0
mysql	tablespaces	0 ps	0
mysql	check_constraints	0 ps	0
mysql	column_type_elements	0 ps	0



# O que são Visões?

---

**Visões são consultas que você pode salvar e usar como se fossem tabelas.**

**Elas são úteis para simplificar consultas complicadas ou para esconder certos dados de outros usuários.**



# O que são Visões?

---

- Vamos criar uma visão que mostra só os clientes nascidos antes de 1990:

```
CREATE VIEW clientes_antigos AS  
SELECT nome, cpf, email  
FROM clientes  
WHERE dataDeNascimento < '1990-01-01';
```



# O que são Visões?

---

- Podemos ver esses clientes com:

```
SELECT * FROM clientes_antigos;
```



# Atividade 01

---

1. Crie o banco de dados loja e selecione-o.

```
CREATE SCHEMA loja;  
  
USE loja;
```





# Atividade 01

---

2. Crie a tabela clientes que será usada como referência para a tabela vendas.

```
CREATE TABLE clientes (  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nome VARCHAR(100),  
    cpf VARCHAR(11),  
    email VARCHAR(100),  
    PRIMARY KEY (id)  
);
```



# Atividade 01

---

3. Crie uma tabela vendas:

```
CREATE TABLE vendas (  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    data_venda DATE,  
    valor_total DECIMAL(10,2),  
    id_cliente INT,  
    PRIMARY KEY (id),  
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES clientes(id)  
);
```



# Atividade 01

---

4. Adicione alguns dados nas tabelas clientes e vendas:

```
INSERT INTO clientes (nome, cpf, email)
VALUES
('João Silva', '12345678901', 'joao.silva@example.com'),
('Maria Souza', '23456789012', 'maria.souza@example.com');

INSERT INTO vendas (data_venda, valor_total, id_cliente)
VALUES
('2024-08-01', 250.00, 1),
('2024-08-15', 300.50, 2),
('2024-09-01', 150.75, 1);
```



# Atividade 01

---

5. Crie uma visão chamada vendas\_recentes:

```
CREATE VIEW vendas_recentes AS  
SELECT id, data_venda, valor_total  
FROM vendas  
WHERE  
DATEDIFF(CURDATE(), data_venda) <= 30;
```



# Atividade 01

---

6. Após criar a view, podemos consultá-la com:

```
SELECT * FROM vendas_recentes;
```



# Obrigado!

# Questões?

