

20/02/2025

02

Professor: Moisés Silva de Sousa

# BANCO DE DADOS



## SGBD

Sistema de Gerenciamento  
de Banco de Dados



## Chaves

Podem ser primárias ou  
estrangeiras



## Normalização de dados

Redução de duplicidade de  
dados



## Tabelas e Registros

Forma pela qual o banco  
de dados é organizado



## Consultas SQL

A forma como  
manipulamos esses  
dados é feita por meio de  
uma linguagem própria



# BANCO DE DADOS



## Índices

Facilitam a busca de dados



## Segurança

Proteção dos dados para tornar o banco seguro



## Backup e recuperação

Cópias de segurança e armazenadas em locais adequados

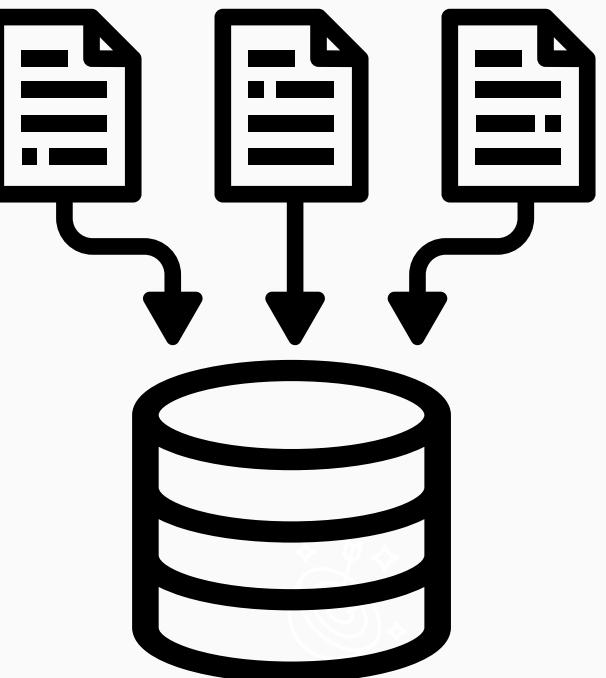


## Escalabilidade

Capacidade do banco em se adaptar ao crescimento

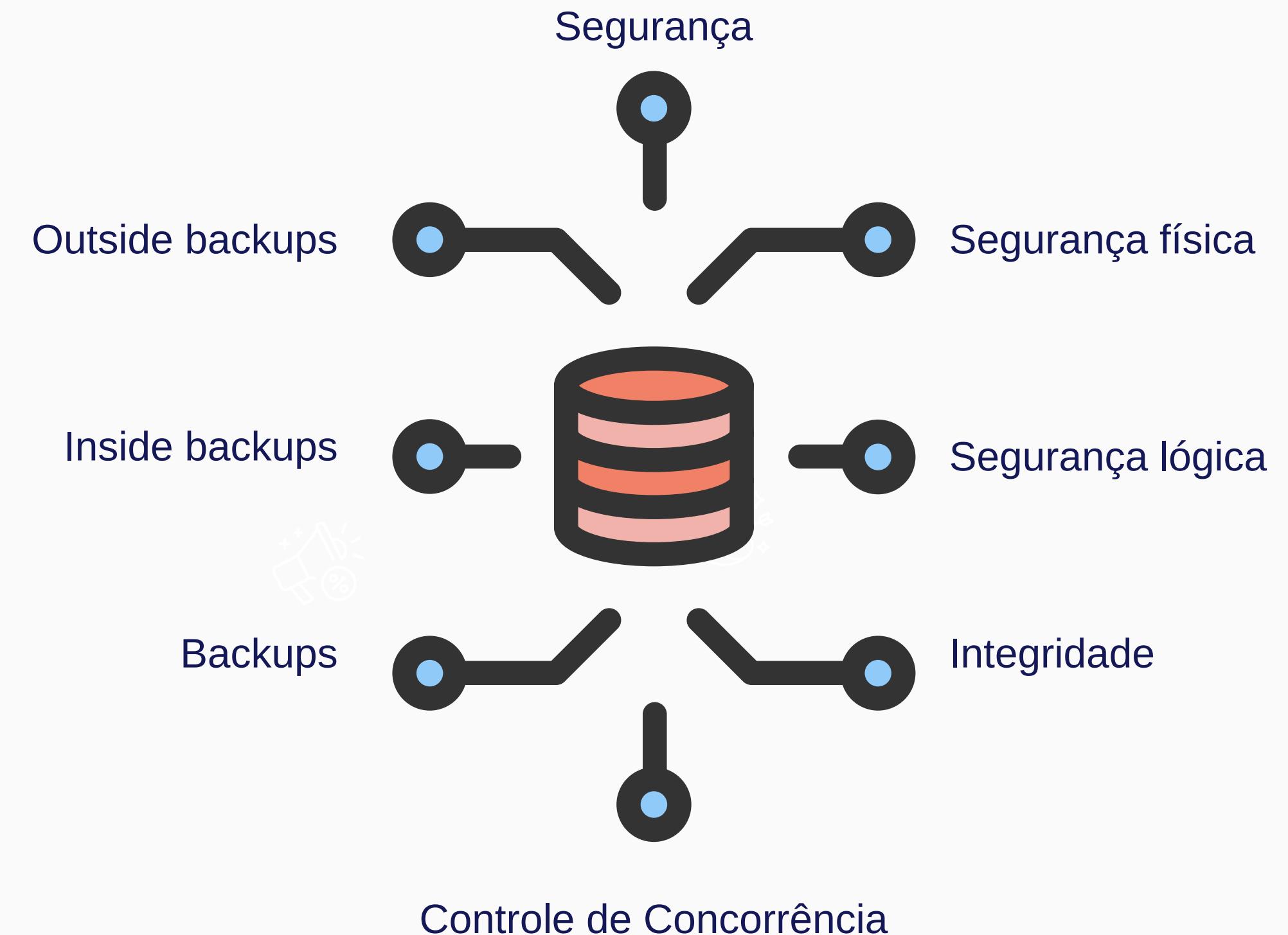


# SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

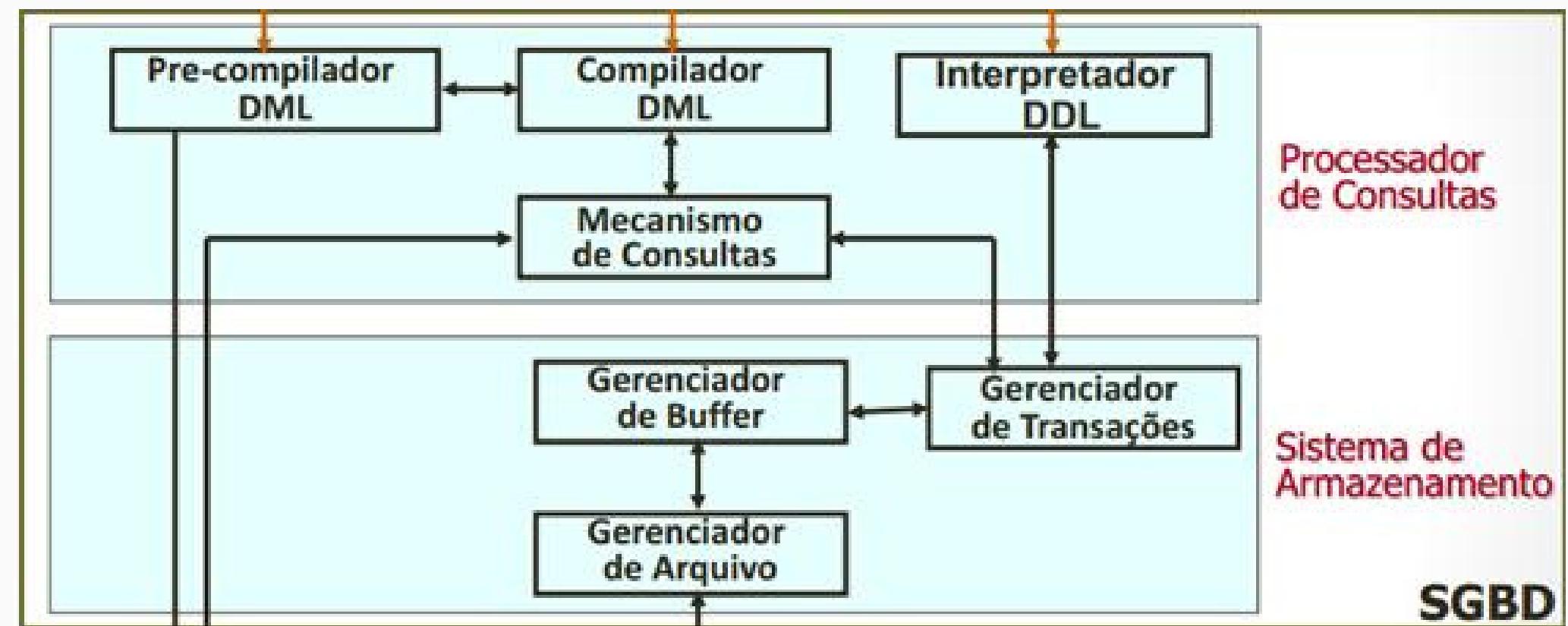


*Software utilizado para gerir Bases de Dados*

# SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

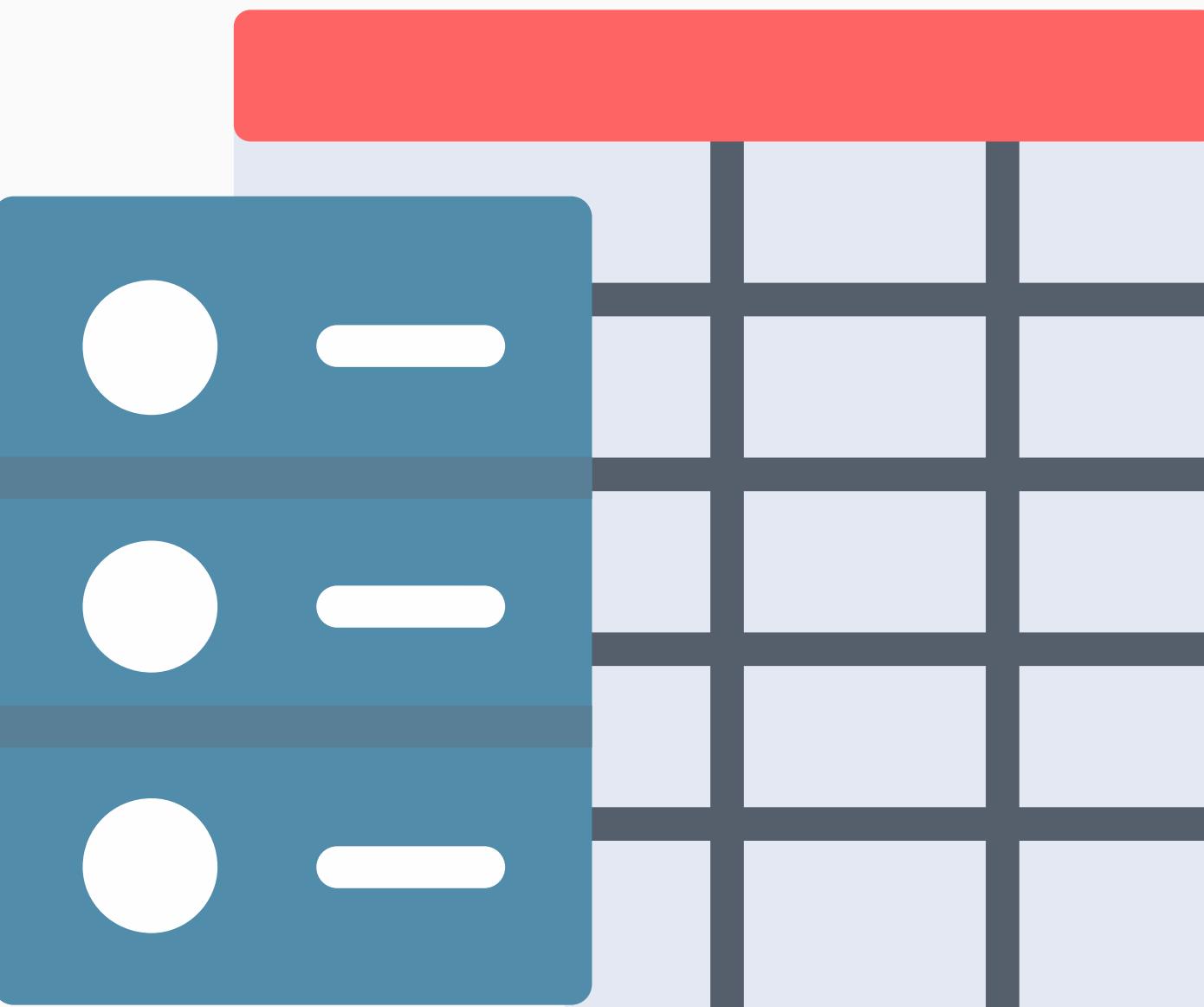


# SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS



# TABELAS E REGISTROS

Grande parte dos bancos de dados, as informações são organizadas em tabelas.



# TABELAS E REGISTROS

Isso pode ser observado pela própria forma que os bancos de dados são construídos.

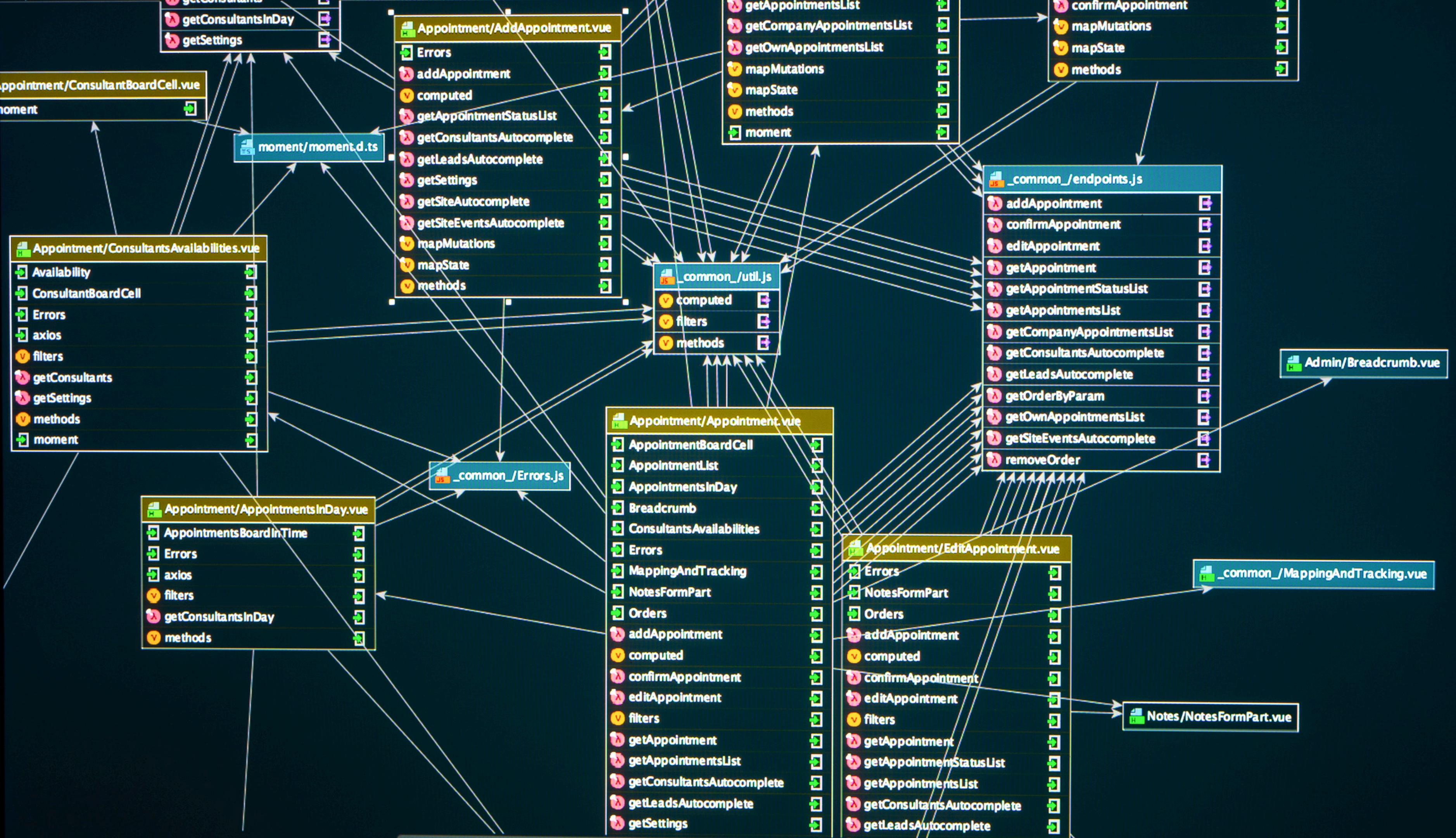
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS cidade (
    id SERIAL NOT NULL,
    nome VARCHAR(40) NOT NULL,
    id_uf CHAR(2) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id),
    FOREIGN KEY (id_uf) REFERENCES estado (sigla)
);
```

# CHAVES PRIMÁRIAS E ESTRANGEIRAS

O que seriam essas chaves?

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS cidade (  
    id SERIAL NOT NULL,  
    nome VARCHAR(40) NOT NULL,  
    id_uf CHAR(2) NOT NULL,
```

→ PRIMARY KEY (id),  
→ FOREIGN KEY (id\_uf) REFERENCES estado (sigla)  
);



# CONSULTAS SQL

É a forma pela qual o usuário realizará consultas na tabela. Existe uma variedade de consultas que podem ser realizadas dentro de um banco. As principais são:

- SELECT;
- INSERT;
- DELETE;
- UPDATE;



# CONSULTAS SQL

Da mesma forma que existem notações para seleção, inserção, deleção e atualização de dados, como vimos anteriormente, temos consultas comparativas no contexto:

- =;
- >;
- <;
- <>;



# NORMALIZAÇÃO DE DADOS

Normalização é o processo de organização de dados em um banco de dados. Isso inclui a criação de tabelas e o estabelecimento de relações entre essas tabelas de acordo com as regras projetadas para proteger os dados e tornar o banco de dados mais flexível, eliminando a redundância e a dependência inconsistente.



# ÍNDICES

Um índice é uma estrutura em disco associada a uma tabela ou exibição, que agiliza a recuperação das linhas de uma tabela ou exibição.



**BACKUP**

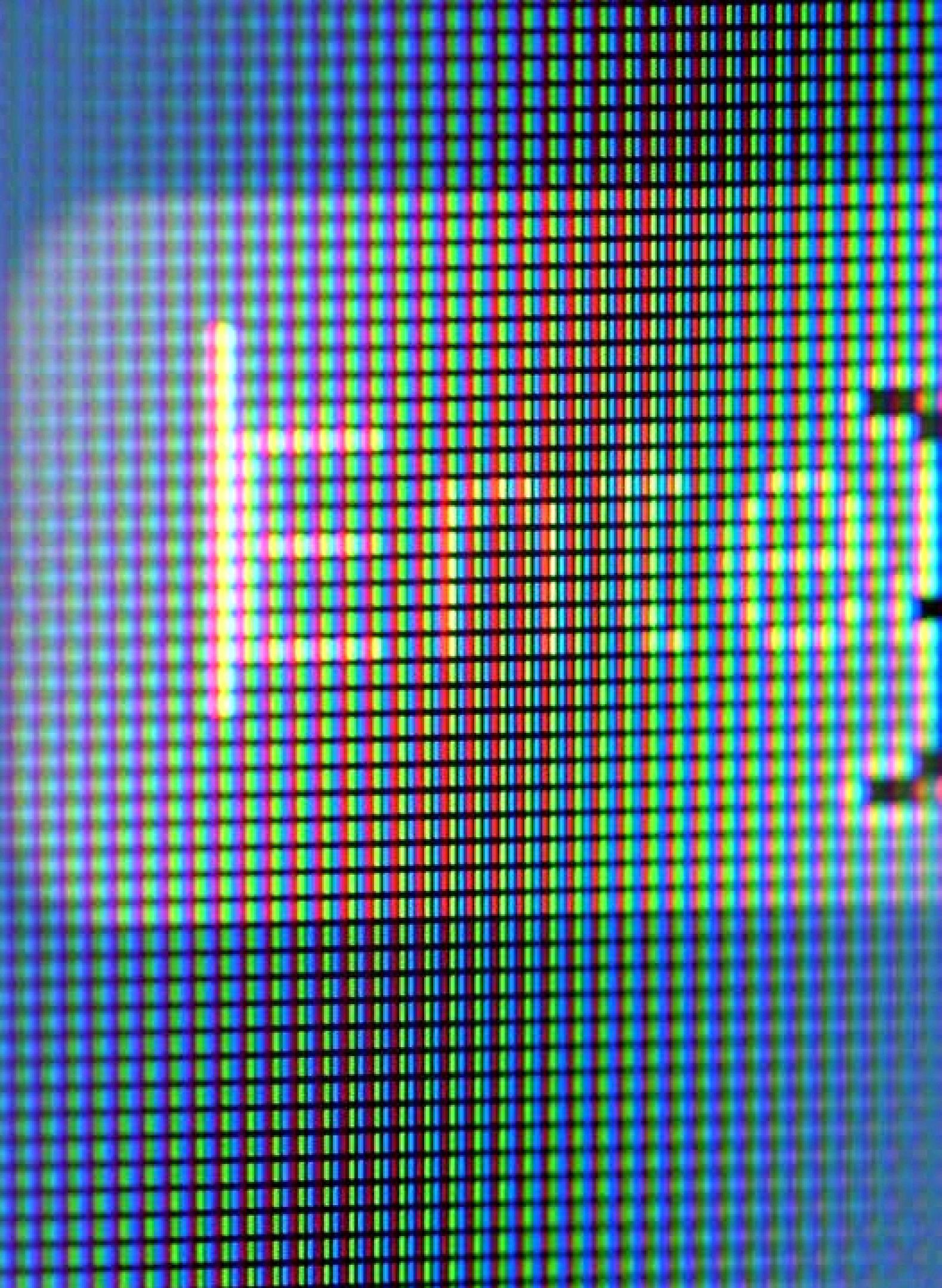


**RESTORE**

# SEGURANÇA

A segurança de dados ajuda a proteger dados confidenciais por todo o seu ciclo de vida, a entender o contexto dos dados e das atividades do usuário e a evitar o uso não autorizado de dados.





亮度  
对比度  
色温  
清晰度  
音量  
音效  
静音  
自动音量  
自动亮度  
自动色温

# ESCALABILIDADE

Escalabilidade de banco de dados é a capacidade de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) de lidar com um aumento no volume de dados e de usuários sem comprometer o desempenho.

