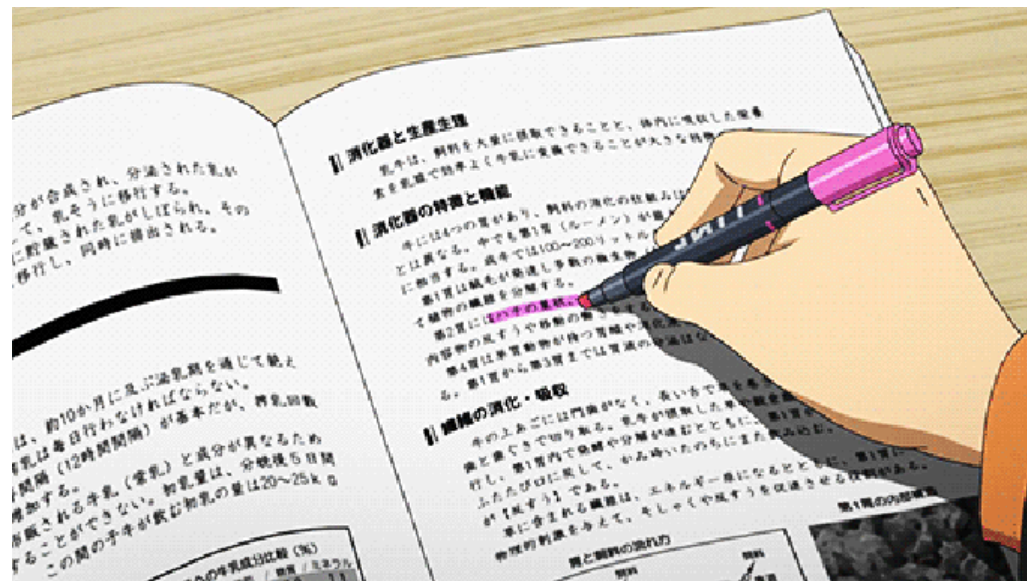




Auto estudo...

Até 10h





DAILY

A FAZER



DESENVOLVIMENTO - 5



TESTE - 3



CONCLUÍDO



Até 10h15

inteli



INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Banco de Dados II

CRUD

Professor Dr. Cristiano Benites





Agenda do dia



Explicação Teórica



Mão na massa





QUEM SOU EU...

Dr. CRISTIANO
BENITES









*Deficiente auditivo *Grau profundo*

***CID H91.8**

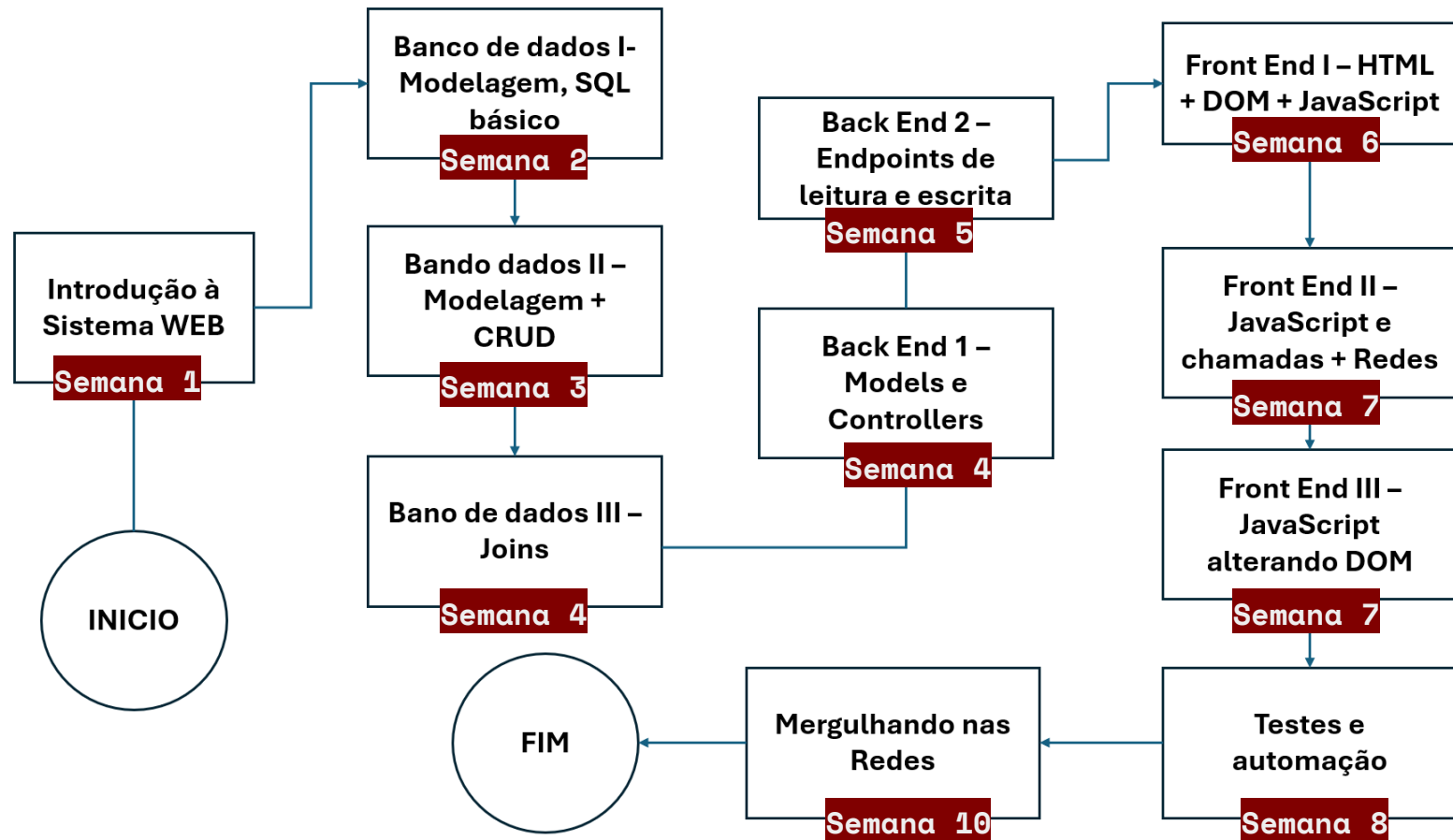
Especialista em leitura labial



Combinados

-  Você é responsável pela seu Check in na Adalove
-  Presença na aula das 10h até 12h. "Ausência acarretará em falta"
-  Atividades entregues no prazo
-  Estou sempre disponível no SLACK ou em sala de aula
-  Se planejem sempre de forma antecipada
-  Avaliem nosso encontro na Adalove. Vamos praticar feedback o tempo todo








Conteúdo do dia




 Banco de Dados II - Create, Read, Update, Delete

Semana 03

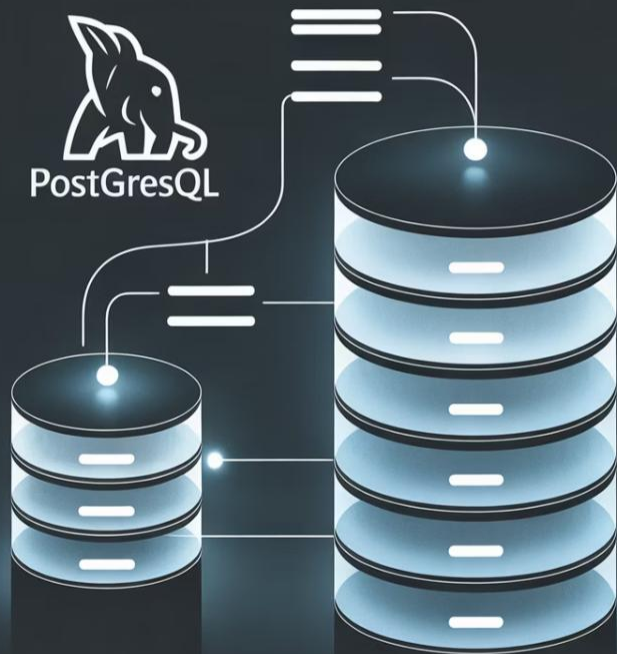
 A linguagem de banco de dados - SQL

Semana 03

 CRUD com PostgreSQL - Criar, Ler, Atualizar e Deletar Dados

Semana 03





Modelagem de Banco de Dados e CRUD com PostgreSQL

Conceitos básicos e exemplos práticos

Foco: operações de Criar, Ler, Atualizar e Deletar

O que é Modelagem de Banco de Dados?



Definição

Estruturação lógica dos dados



Papel

Garante integridade e eficiência



Estatística

87% das falhas ligadas a erros de modelagem

Tipos de Modelagem



Componentes de um Modelo Relacional

Tabelas e Colunas

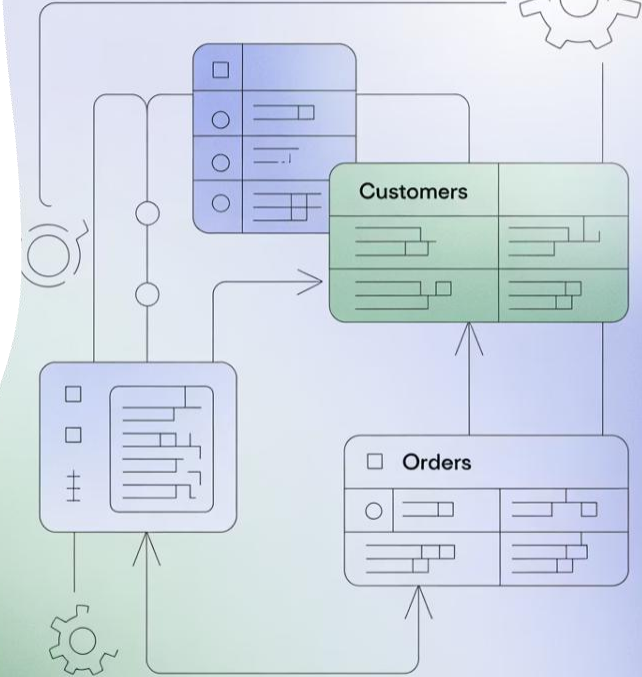
Estruturas básicas para armazenar dados

Chaves Primárias

Identificadores únicos de registros

Restrições

UNIQUE, NOT NULL, FOREIGN KEY



Principais Tipos de Dados no PostgreSQL



Tipos de Texto

TEXT, VARCHAR para armazenar strings



Tipos Numéricos

INTEGER, SERIAL para contadores automáticos



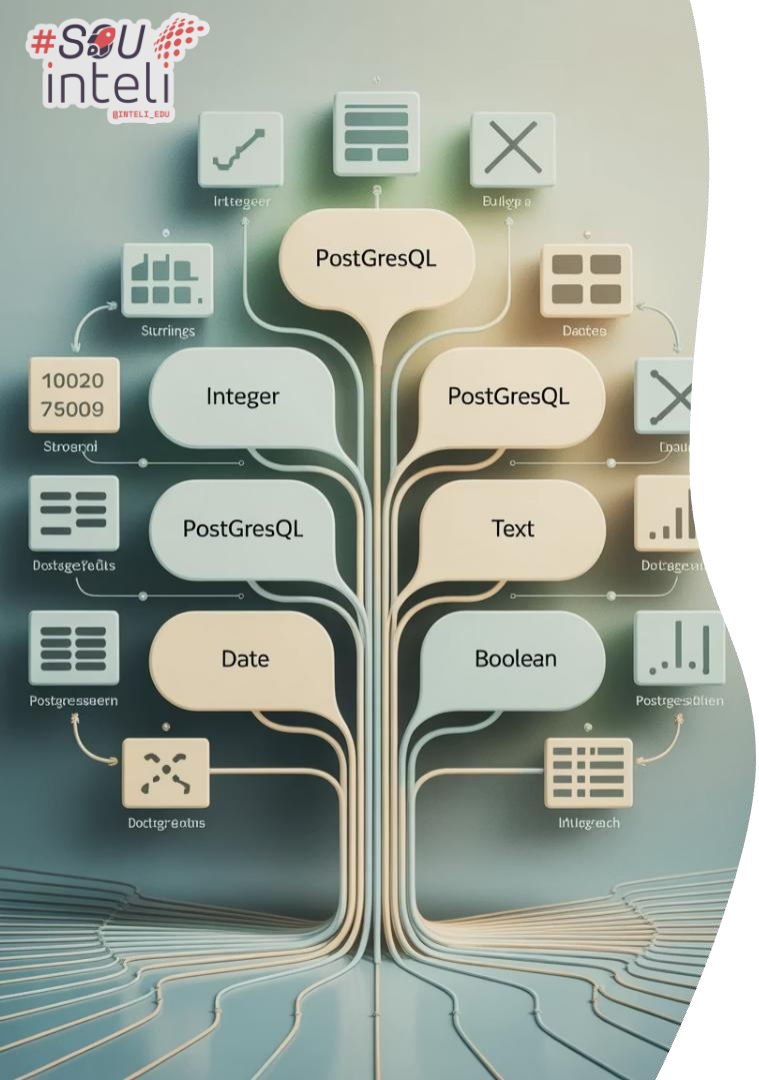
Tipos de Data/Hora

TIMESTAMP para registro temporal preciso



Tipos Avançados

JSONB para dados flexíveis semi-estruturados



Introdução ao CRUD



Dashboard

Home

Documentation →

Tutorials →

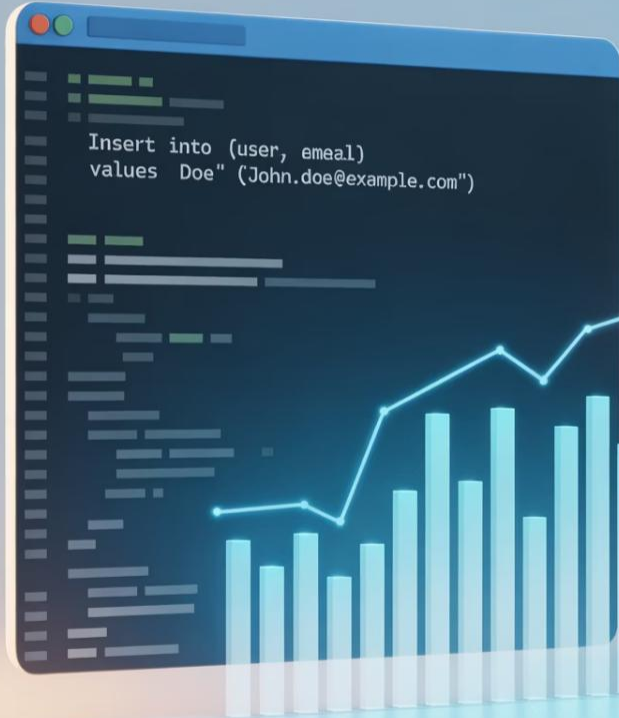
Support

Log in



PostgreSQL
a database





Comando CREATE: Inserindo Dados

1

Definir Tabela

INSERT INTO clientes

2

Especificar Colunas

(nome, email, cidade)

3

Informar Valores

VALUES ('João', 'joao@email.com', 'São Paulo')

4

Retornar ID

RETURNING id

Comando READ: Consultando Dados



SELECT * FROM clientes

Seleciona todos os campos



WHERE cidade = 'São Paulo'

Filtra por condição específica



ORDER BY nome

Ordena resultados pelo nome



LIMIT 10

Limita a quantidade de resultados

The screenshot displays the QU Database Bly web application. At the top, there's a search bar with the text "Enter your query" and a "Run query" button. Below the search bar, a table titled "SL Quota" is shown, containing 10 rows of data. The table has columns for "Year", "Name", "City", "Age", "Gender", and "Occupation". The data is filtered by "Year" = 2018 and "City" = São Paulo. The table is sorted by "Name" in ascending order. Below the table, there's a sidebar with navigation links: "Home", "Queries", "Visualizations", and "Documentation". At the bottom, there's a "Query Execution Graph" showing the flow of data from the database to the query results.

Year	Name	City	Age	Gender	Occupation
2018	Yuri Chady	São Paulo	18	Male	Student
2018	Kon Chady	São Paulo	21	Male	Student
2018	Stef Chady	São Paulo	22	Male	Student
2018	Stef Chady	São Paulo	23	Male	Student
2018	Stef Chady	São Paulo	24	Male	Student
2018	Kon Chady	São Paulo	25	Male	Student
2018	Yuri Chady	São Paulo	26	Male	Student
2018	Stef Chady	São Paulo	27	Male	Student
2018	Yuri Chady	São Paulo	28	Male	Student
2018	Stef Chady	São Paulo	29	Male	Student

Comando UPDATE: Atualizando Registros

Sintaxe básica

UPDATE tabela SET campo = valor

Exemplo prático

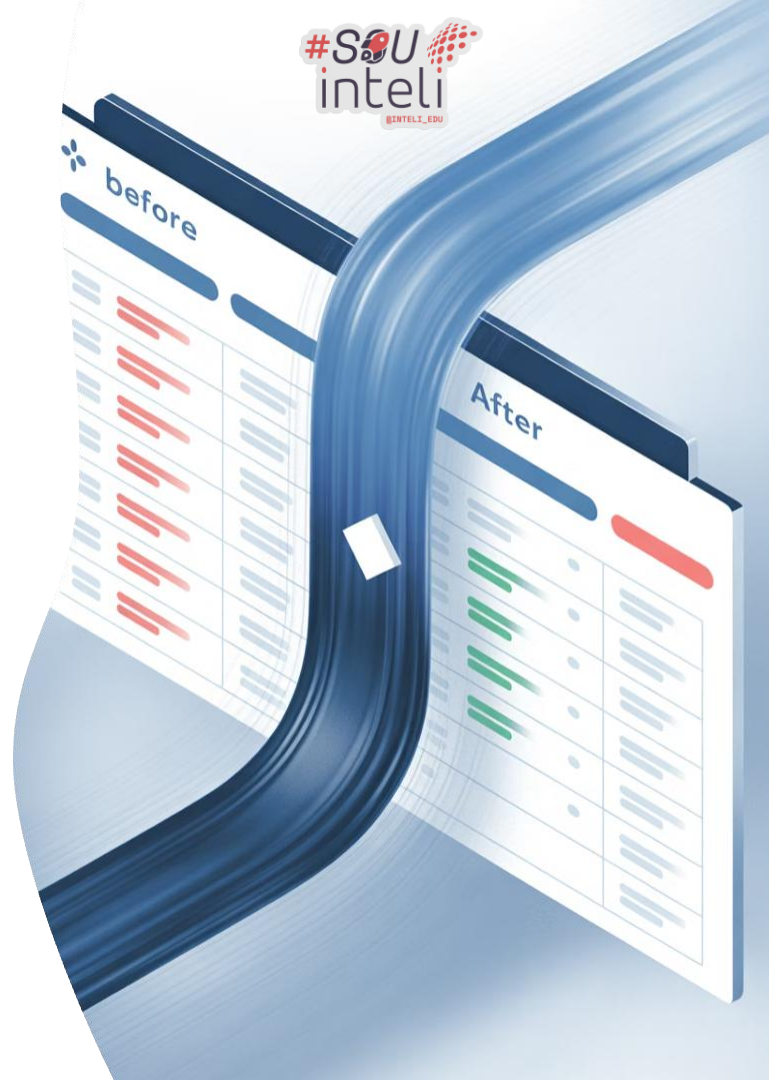
UPDATE clientes SET endereco = 'Nova Rua'

Filtro importante

WHERE id = 123

Validação

RETURNING * para ver mudanças



Comando DELETE: Removendo Dados



Sintaxe DELETE

DELETE FROM clientes WHERE id = 123



Exclusão em Cascata

ON DELETE CASCADE propaga remoções



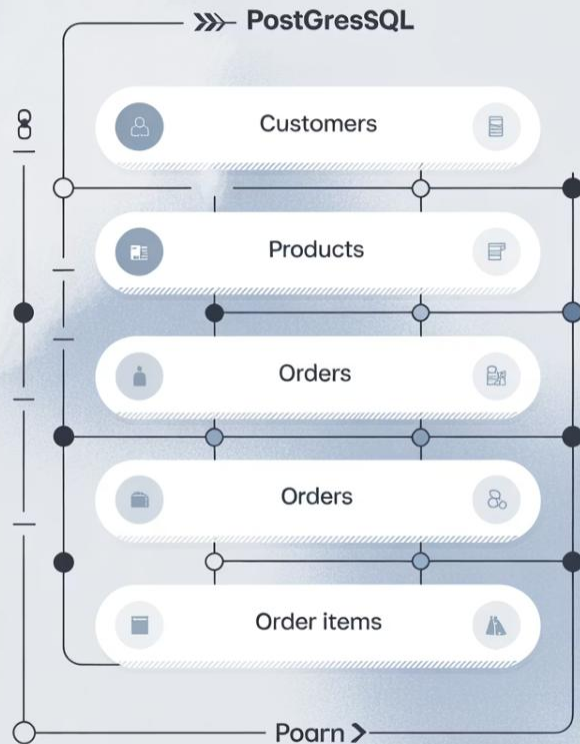
Cuidado!

Sempre use WHERE para evitar catástrofes



**Delete
from
Records.**





Relacionamentos no PostgreSQL

Definir Chaves Primárias

CREATE TABLE cliente (id SERIAL PRIMARY KEY)

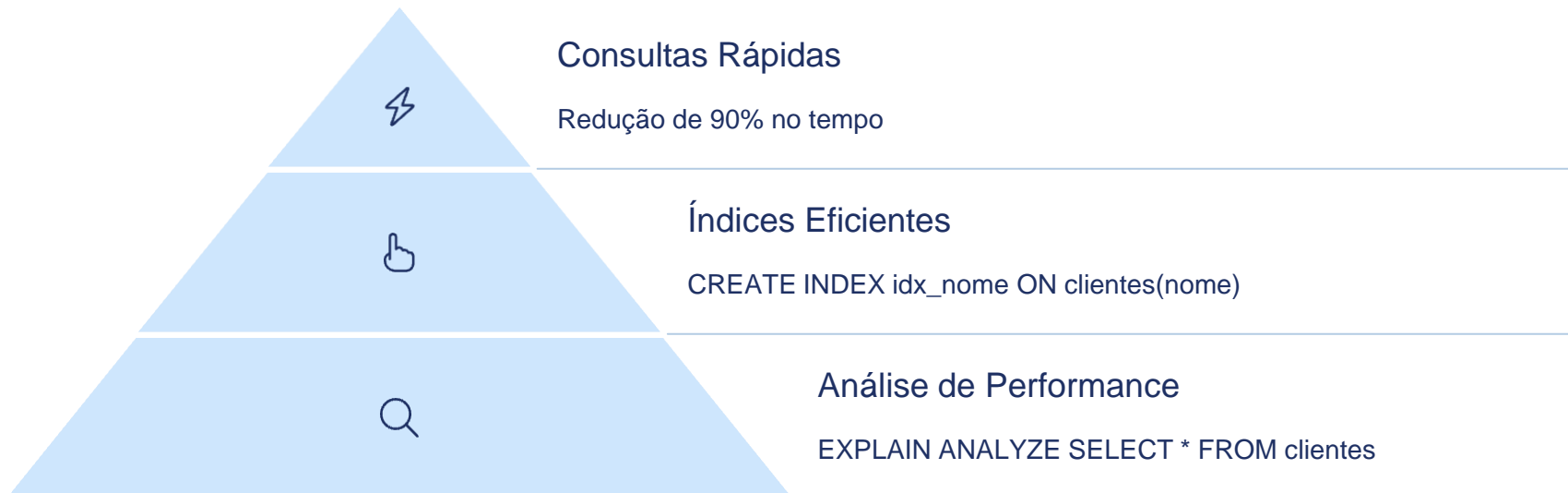
Estabelecer Relações

FOREIGN KEY (cliente_id) REFERENCES cliente(id)

Configurar Integridade

ON DELETE CASCADE / ON UPDATE CASCADE

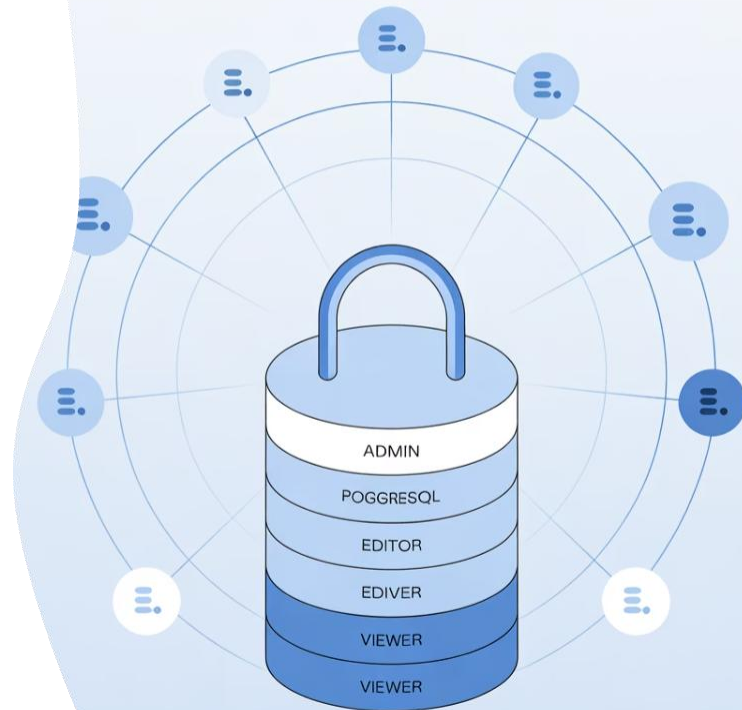
Índices e Otimização de Consultas



Segurança e Controle de Acesso

Comando	Função	Exemplo
GRANT	Conceder permissões	GRANT SELECT ON clientes TO app_user
REVOKE	Remover permissões	REVOKE DELETE ON clientes FROM app_user
ROLE	Criar perfis	CREATE ROLE somente_leitura

Data Fortress: Secure Your PostgreSQL database



Database Normalization

The diagram illustrates the process of Database Normalization, showing three stages: 1NF, 2NF, and 3NF. Each stage contains a list of tables or attributes, with arrows indicating dependencies and transformations between them.

- 1NF (First Normal Form):**
 - Employee
 - Price list
 - Pricing list
 - Inventory
 - Order list
 - Order list
 - Order list
 - Order list
 - Order list
 - Order list
- 2NF (Second Normal Form):**
 - Product
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
- 3NF (Third Normal Form):**
 - Product
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list
 - Pricing list

Arrows indicate dependencies and transformations between the columns. For example, in 1NF, 'Employee' is linked to 'Price list', 'Pricing list', and 'Inventory'. In 2NF, 'Product' is linked to 'Pricing list'. In 3NF, 'Product' is linked to 'Pricing list'.

Evite redundâncias dividindo dados corretamente

Entity-Relationship

```

graph LR
    Customers <--> Orders
    Orders <--> Products
  
```

CUSTOMERS	ORDERS	PRODUCTS
00000001	00000001	00000001
00000002	00000002	00000002
00000003	00000003	00000003
00000004	00000004	00000004
00000005	00000005	00000005

Mantenha diagramas ER atualizados

A photograph of a laptop on a white desk. The laptop screen shows a code editor with a dark background and light-colored text, displaying various lines of code. To the right of the laptop, there is a small potted plant with green leaves and a white cup of coffee on a saucer. The background is a bright, out-of-focus window.

Automatize testes com o banco

Conclusão e Próximos Passos



BORA FAZER UMA
ATIVIDADE PARA
FIXAR OS CONCEITOS!

MÃO NA
MASSA



https://github.com/cristianobenites/Materiais_Aulas/blob/main/Back_End/Modulo2/aula_3/README.md



Avalie nossa aula de hoje na Adalove!



Aluno



Professor

MUITO OBRIGADO!



Formações Acadêmicas

Graduações

Enfermagem

Ciência da Computação

Tecnologia em Redes de Computadores

Programação de Computadores

Sistema de Informação

Pós-Graduações

Mestre em Engenharia Elétrica e da Computação

Doutor em Engenharia Elétrica e da Computação

MBA Em Data Center e Computação em Nuvem

MBA em Gestão da Tecnologia da Informação

MBA Engenharia de Software



Certificações

DELL EMC PROFISSIONAL – Cloud Infrastructure and Services;

DELL PROVEN PROFISSIONAL – Information Storage and Management.

ISO 27001

MCSA Windows SERVER - 410, 411 e 412;

Linux – Lpic 1 e Lpic 2;

Microsoft Certified Professional;

Symantec Backup Exec;

Symantec Endpoint Protection,

Cobit;

ITIL;

Professor Dr. Cristiano Benites



OBRIGADO
E LET'S BORA!