# INTRODUÇÃO À AUTOMAÇÃO DE CONSULTAS











### O PAPEL DO SQL NA ANÁLISE DE DADOS

#### Linguagem Fundamental

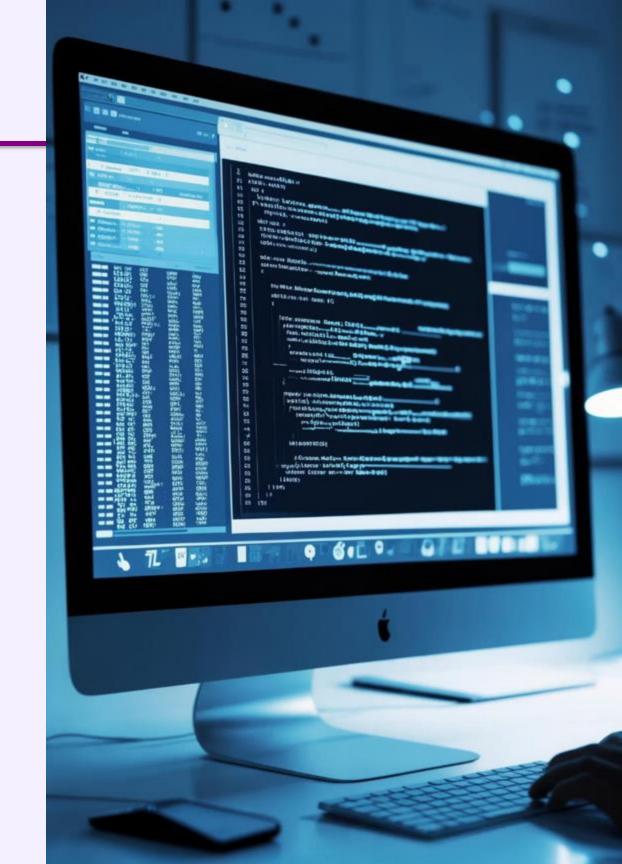
SQL é essencial para comunicar com bancos de dados relacionais.

#### Necessidade de Reuso

Tarefas analíticas precisam ser repetidas para relatórios periódicos.

## **Análises Centrais**

Consultas são etapas centrais no fluxo de análise de dados.



## POR QUE USAR SCRIPTS SQL



#### Salvar Trabalho



#### Facilitar Correções

Evita redigitar comandos frequentemente utilizados. Edite arquivos salvos em vez de começar do zero.



#### Scripts Portáteis



## Controle de Versão

Funcionam em diferentes ambientes de teste.

Armazene no GitHub para backup e compartilhamento.

```
. .
₩ SQL
x & to ix imediates to Syriex (imhelphostion - vest
  1 claspt -spentindran X attoo (3005.0.) file
       No is iretigated i
         slee = SQL '== to .Ixt) (ne = : (*',--- | == syrcipon .
 1
         sycarists cot coe ecel) }
         (Mertre font_Hamler wieler 'smexiscincine) 1
         Office [Chr.t.i] ( # [orta (nuta) ne (oun (onnomiate *MC), V.SI 3,44.75613 ...
16
         envention of beloval arrestant, );
         election initial; (ners) - 51');
         @orto, E479), ant. 'cul.mortel):1;
         srat ling 'smoser of y
         I Conesiner in con importal a title postu'.
 13
         Incecett sql:
         hongerithe (minting measures)
         MEANS (ilite), 'met-Ilie nant os (so',
         IOOD INE T PERMIT (MIT) -manser, we')
        THE ISSNEY-WERRY MINY ( NOTIFIED NOON == , Bromp)
        for (Caheta (%) of mean mon. (
        f sglinge (ats), (1) om ( am to ocenmitte.
           Lollaso (cont ] (neal LIDDA) , see ..
           Aumerge-Tlan Grott, and lassifect () la subing
        f flortenec Ashatise Douge anotice ( . mm' ,
 -B
           Scripti ou tait-s responsement ( ... : :in', numeric
        f Poripet sop), as some'),
           siidage risotciones (! sacent 'salicatties') 'rejounts' x . '=
 14
           (uclnss_sat), but a consumat), some',
 16
           (elinte relatt; are assigntessiones,
 10
           foocitinnes), ras'), Ertim lie Scitti pow recompunent...
 18
           spontall ses), temosi-tem'ecno to I, syc. peripentes.
 18
           Dockreet sse), anti snose ris-opims.
 10.
           Bulrysece 'soint or 1 : any suptomre, 'espection',
           yamsistor (our famus. - Finder of I &
 10
           Symbo Militabili (192) , foronal opini er reor) ,
           rellage ero ), (92) 10303 (SCHIM troot-amption
        f 1 wen 'stript((1: (1) Sit() Slippowss,
           (with (s costs red()) mer's
        f syripct_estille 351307.). ..
           surdows_ct'thad-ma . 'tlengmitall .
        f Tinte a L.
           script(, may.) . Dist 'burntion in reen rounable
        f vscurp(mslad suript()
                                                                            企业
                                                                    ^ E 00
```

### **COMO TRABALHAR COM SCRIPTS**

## **Editores Simples**

Use Notepad ou TextEdit para edição básica de scripts SQL.

## **Editores Especializados**

Oferecem formatação e coloração de sintaxe para melhor legibilidade.

### Execução

Copie e cole comandos no console SQL para executar.

## GERAÇÃO AVANÇADA DE SCRIPTS

1

#### **SQL Dinâmico**

Use SQL para gerar scripts automaticamente.

2

#### **Metadados**

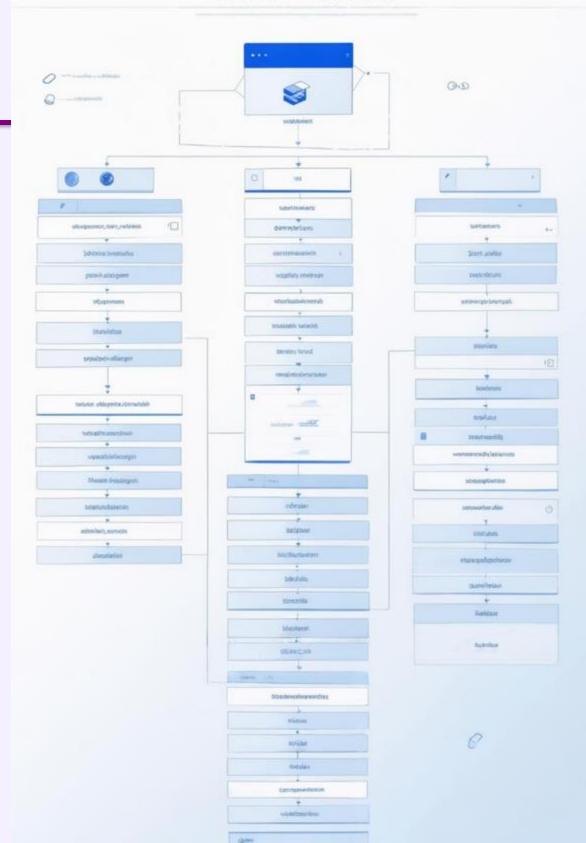
Consulte information\_schema para informações de tabelas.

3

#### Manutenção em Lote

Útil para contar linhas ou gerar scripts INSERT.

#### Database Schema



### NATUREZA DECLARATIVA DO SQL



#### O Que Fazer

Descreva apenas o resultado desejado, não os passos.

#### Otimização Automática

O banco de dados encontra a forma mais eficiente.

#### **Processamento Eficiente**

Aproveita o poder computacional do RDBMS.

## ANÁLISES QUE SQL PODE AUTOMATIZAR

#### Cálculos Básicos

Soma, média, contagem e agregações.

#### Relatórios Recorrentes

Scripts para experimentos A/B testing.

#### **Análise de Texto**

Categorização e extração baseadas em regras.

4

#### Limpeza de Dados

Remover espaços, corrigir capitalização.



## MECANISMOS DE AUTOMAÇÃO

Scripts Salvos

Reexecute scripts sempre que necessário.

2 Views

Consultas salvas com nomes permanentes no banco.

3 \_\_\_\_ Integração

Conecte com Python, R e ferramentas BI.

## LIMITAÇÕES DO SQL PARA AUTOMAÇÃO

1 Machine Learning
Não se adapta automaticamente como ML.

2 Estatística Avançada
Limitado comparado a R ou Python.

Tempo Real
Pode não atender requisitos de baixa latência.