

INTENSIVÃO DE SQL

APOSTILA COMPLETA AULA 4

Criação de bancos de dados e tabelas
com SQL



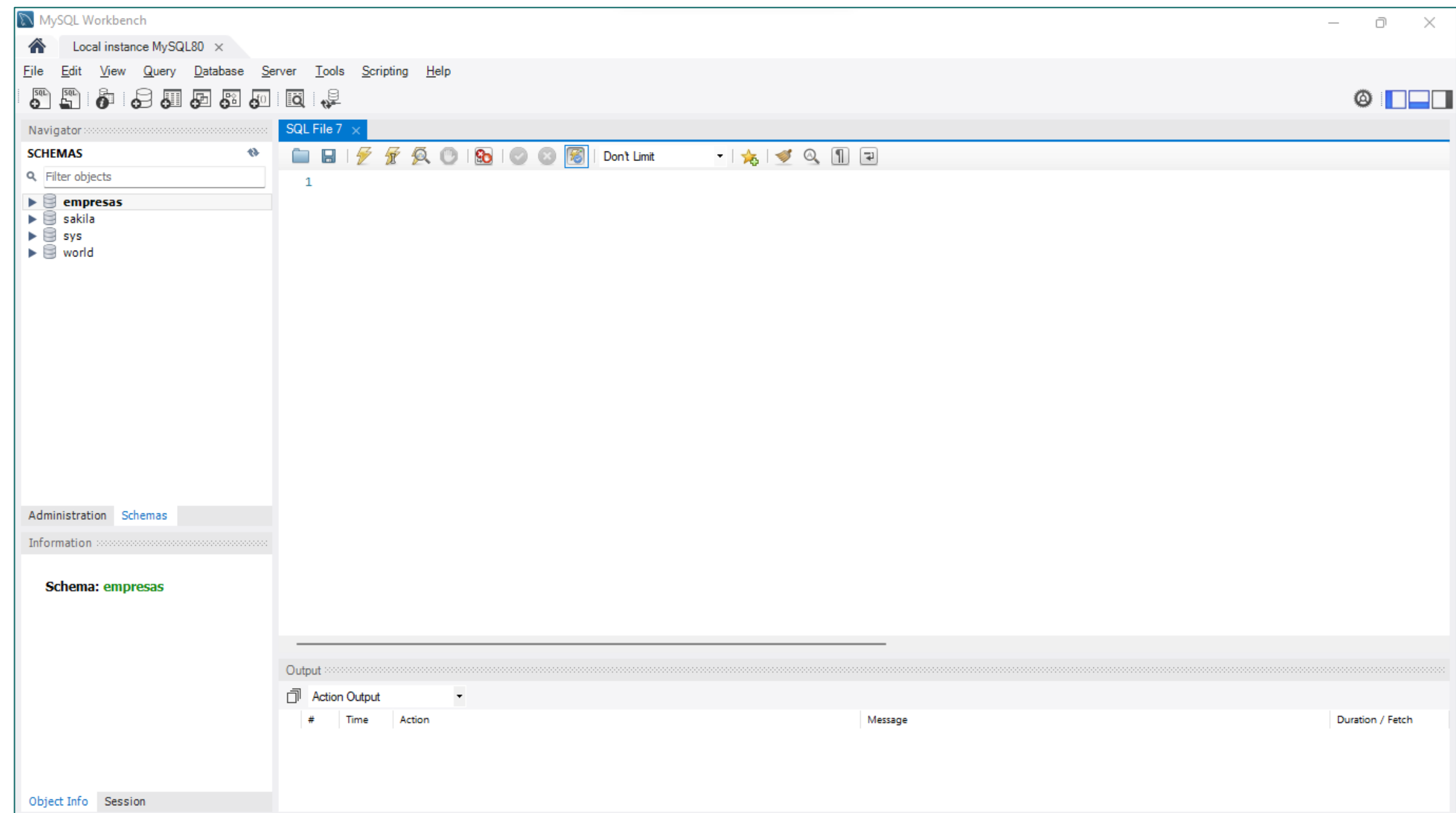
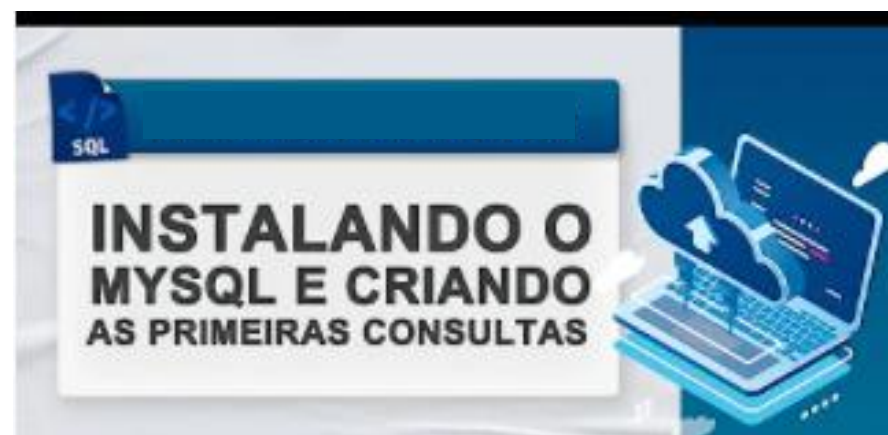
INSTALAÇÃO DO MYSQL

001

O programa utilizado no Intensivão de SQL será o MySQL.

O MySQL é um programa gratuito, que pode ser instalado seguindo os passos mostrados no vídeo abaixo.

Clique na imagem para assistir à aula.



CRIAÇÃO DE BANCOS DE DADOS E TABELAS

002

A Hashtag decidiu explorar um novo setor de educação, agora voltado para especialização em idiomas. Essa empresa se chamará **Hashtag Idiomas**.

Essa nova empresa fará parte do Grupo Hashtag, composto pelas empresas **Hashtag Treinamentos** e **Hashtag Programação**, e terá como objetivo oferecer cursos dos mais variados idiomas:

- ✓ Inglês
- ✓ Espanhol
- ✓ Francês.

E você foi contratado como o desenvolvedor responsável pelos bancos de dados necessários para controle do negócio.



PASSO 1: LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

003

Como você é um **profissional diferenciado** (porque faz o SQL Impressionador, claro), o primeiro levantamento que você faz junto aos sócios são os **elementos chaves para o negócio**, e chegou no seguinte:



Cursos oferecidos



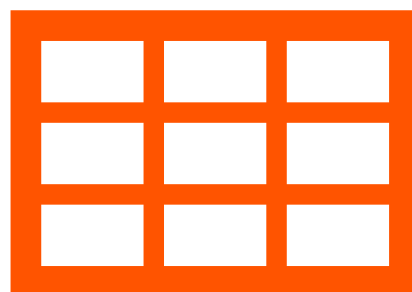
Alunos matriculados

PASSO 1: LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

004

Entendendo a necessidade do negócio, você percebeu que serão necessárias **3 tabelas**, para controlar as informações dos elementos acima:

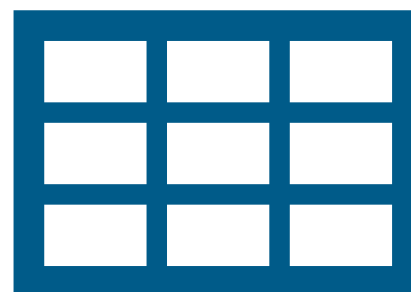
TABELA 1



cursos

Tabela para armazenar as informações dos **cursos**.

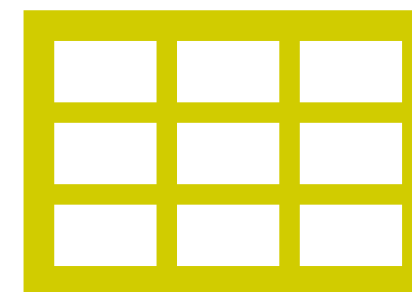
TABELA 2



alunos

Tabela para armazenar as informações dos **alunos**.

TABELA 3



vendas

Tabela para armazenar as informações das **vendas**.

PASSO 1: LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

005

A partir disso, você criou um checklist com perguntas a serem feitas aos sócios da Hashtag pra te ajudar na criação das tabelas anteriores no banco de dados:

1. Na **tabela de cursos**, quais são as informações que a empresa precisará controlar?
2. Na **tabela de alunos**, quais as informações que a empresa precisará controlar?
3. Na **tabela de vendas**, quais informações devem ser armazenadas?

TABELA 1: CURSOS

006

De acordo com a conversa com os sócios, você chegou nas seguintes informações a serem armazenadas nos bancos de dados:

CURSOS	
✓	id_curso
✓	nome_curso
✓	valor_curso

TABELA 2: ALUNOS

007

De acordo com a conversa com os sócios, você chegou nas seguintes informações a serem armazenadas nos bancos de dados:

ALUNOS	
✓	id_aluno
✓	nome_aluno
✓	email

TABELA 3: VENDAS

008

De acordo com a conversa com os sócios, você chegou nas seguintes informações a serem armazenadas nos bancos de dados:

VENDAS	
✓	id_venda
✓	data_venda
✓	id_curso
✓	id_aluno

VISÃO DO BANCO DE DADOS

009

Em resumo, as tabelas do banco de dados **hashtagidiomas** serão as seguintes:

CURSOS

- ✓ id_curso
- ✓ nome_curso
- ✓ valor_curso

ALUNOS

- ✓ id_aluno
- ✓ nome_aluno
- ✓ email

VENDAS

- ✓ id_venda
- ✓ data_venda
- ✓ id_curso
- ✓ id_aluno

PASSO 2: CRIANDO O BANCO DE DADOS HASHTAGIDIOMAS

010

Antes de começar a criar as tabelas, precisamos criar o banco de dados e configurá-lo com padrão.

```
CREATE DATABASE hashtagidiomas;  
USE hashtagidiomas;
```

Podemos fazer isso com os comandos ao lado.

CRIANDO TABELAS

011

Agora que temos o nosso banco de dados criado e configurado, para criar tabelas, usamos o comando **CREATE TABLE**.

```
CREATE TABLE nome_tabela(  
    coluna1 TIP01,  
    coluna2 TIP02,  
    coluna3 TIP03  
)
```

Onde TIPO quer dizer o tipo de dado que será armazenado na coluna. Os tipos mais comuns são: inteiros, decimais, textos e datas.

CRIANDO TABELAS

012

Agora que temos o nosso banco de dados criado e configurado, para criar tabelas, usamos o comando **CREATE TABLE**.

```
CREATE TABLE nome_tabela(  
  coluna1 TIPO1,  
  coluna2 TIPO2,  
  coluna3 TIPO3  
)
```

Onde TIPO quer dizer o tipo de dado que será armazenado na coluna. Os tipos mais comuns são: inteiros, decimais, textos e datas.

1

Inteiros são representados como **INT**.

1.2

Decimais são representados como **DECIMAL(10, 2)**.



Textos são representados como **VARCHAR(50)**.



Datas são representadas como **DATE**.

CRIANDO TABELA CURSOS

013

Para criar a tabela CURSOS, seguimos a seguinte estrutura.

CURSOS	
✓	id_curso
✓	nome_curso
✓	valor_curso

```
CREATE TABLE cursos(  
    id_curso INT,  
    nome_curso VARCHAR(50),  
    valor_curso DECIMAL(10, 2)  
);
```

ADICIONANDO VALORES NAS TABELAS

014

Para ADICIONAR dados nas tabelas, usamos o comando INSERT INTO, como mostrado ao lado.

Basta informar cada valor, na sequência das colunas.

Cada linha com parênteses significa uma nova linha de valores adicionada na tabela.

```
INSERT INTO cursos
VALUES
    (1, 'Inglês', 1200),
    (2, 'Espanhol', 1000),
    (3, 'Francês', 900);
```

ATUALIZANDO VALORES NAS TABELAS

015

Para atualizar dados nas tabelas, usamos o comando UPDATE, como mostrado ao lado.

ATUALIZANDO VALORES NAS TABELAS

016

Para atualizar dados nas tabelas, usamos o comando UPDATE, como mostrado ao lado.

id_curso	nome_curso	valor_curso
1	Inglês	1200.00
2	Espanhol	1000.00
3	Francês	900.00

ATUALIZANDO VALORES NAS TABELAS

017

Para atualizar dados nas tabelas, usamos o comando UPDATE, como mostrado ao lado.

id_curso	nome_curso	valor_curso
1	Inglês	1200.00
2	Espanhol	1000.00
3	Francês	900.00

```
UPDATE cursos
SET valor_curso = 750
WHERE id_curso = 3;
```

ATUALIZANDO VALORES NAS TABELAS

018

Para atualizar dados nas tabelas, usamos o comando UPDATE, como mostrado ao lado.

id_curso	nome_curso	valor_curso
1	Inglês	1200.00
2	Espanhol	1000.00
3	Francês	900.00

```
UPDATE cursos  
SET valor_curso = 750  
WHERE id_curso = 3;
```

id_curso	nome_curso	valor_curso
1	Inglês	1200.00
2	Espanhol	1000.00
3	Francês	750.00

ATUALIZANDO VALORES NAS TABELAS

019

Para atualizar dados nas tabelas, usamos o comando UPDATE, como mostrado ao lado.

id_curso	nome_curso	valor_curso
1	Inglês	1200.00
2	Espanhol	1000.00
3	Francês	900.00

CUIDADO!

Não esqueça de usar o UPDATE em conjunto com o WHERE para atualizar apenas o valor de interesse.

```
UPDATE cursos  
SET valor_curso = 750  
WHERE id_curso = 3;
```

id_curso	nome_curso	valor_curso
1	Inglês	1200.00
2	Espanhol	1000.00
3	Francês	750.00

EXCLUINDO LINHAS DE UMA TABELA

020

Para EXCLUIR linhas nas tabelas, usamos o comando DELETE, como mostrado ao lado.

```
DELETE FROM vendas  
WHERE id_venda = 5;
```

CUIDADO!

Não esqueça de usar o DELETE em conjunto com o WHERE para excluir apenas a linha de interesse.

DELETANDO TABELAS E BANCOS DE DADOS

021

Para EXCLUIR tabelas e bancos de dados criados, usamos o comando DROP.

```
DROP TABLE alunos;
```

```
DROP DATABASE hashtagidiomas;
```

PARTE 1

1

CRIAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO BD

O primeiro passo é CRIAR e CONFIGURAR o banco de dados 'hashtagidiomas'.

```
CREATE DATABASE hashtagidiomas;  
USE hashtagidiomas;
```



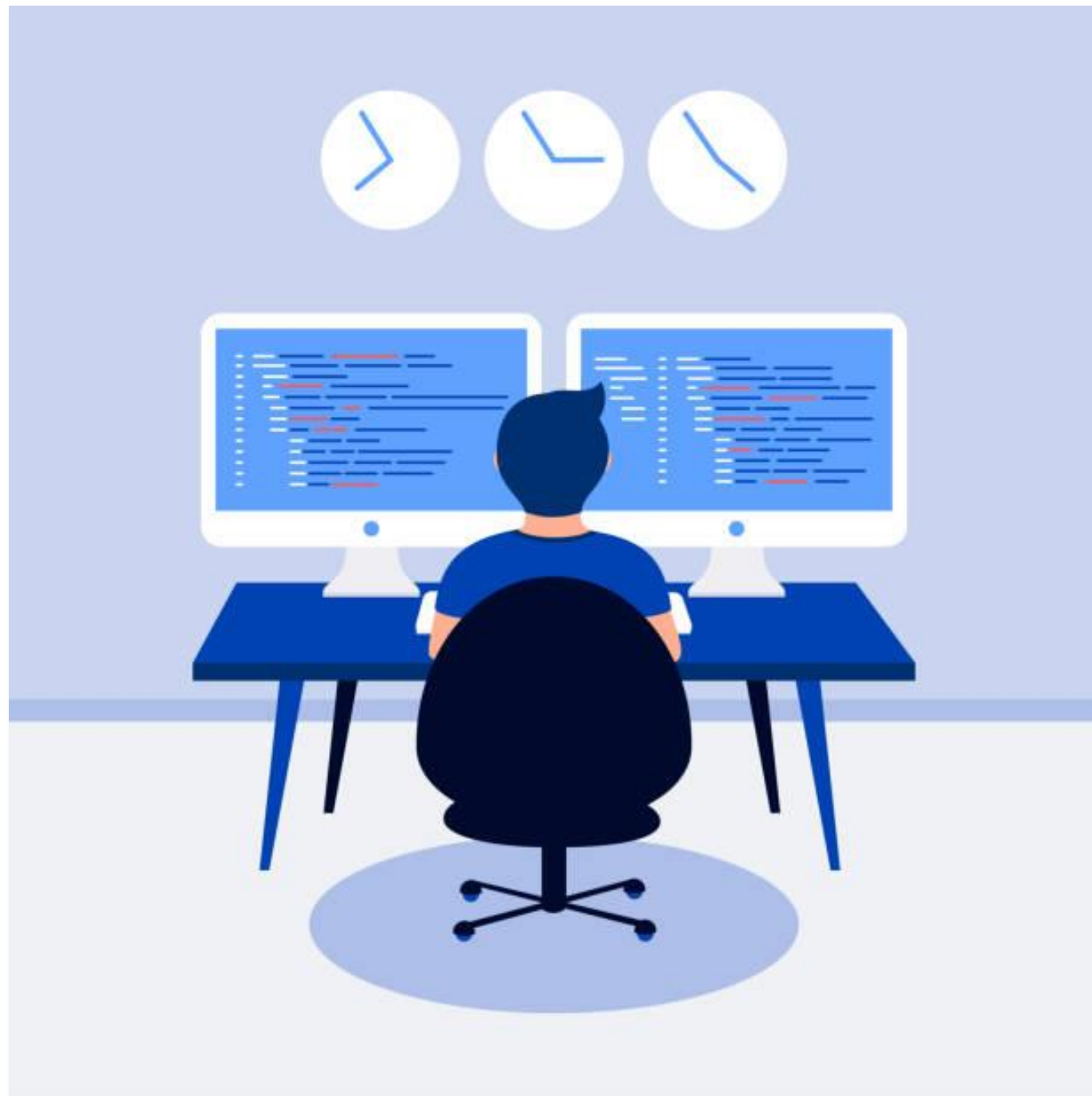
022

PARTE 2

2

CRIAÇÃO DAS TABELAS

No nosso projeto, teremos que criar 3 tabelas: cursos, alunos e vendas.



```
-- Tabela CURSOS
CREATE TABLE cursos(
    id_curso INT,
    nome_curso VARCHAR(50),
    valor_curso DECIMAL(10, 2)
);

-- Tabela ALUNOS
CREATE TABLE alunos(
    id_aluno INT,
    nome_aluno VARCHAR(50),
    email VARCHAR(50)
);

-- Tabela VENDAS
CREATE TABLE vendas(
    id_venda INT,
    data_venda DATE,
    id_curso INT,
    id_aluno INT
);
```


PARTE 3

3

ADICIONANDO VALORES NAS TABELAS

Adicione os valores nas tabelas de cursos, alunos e vendas.



```
INSERT INTO cursos
```

```
VALUES
```

```
(1, 'Inglês', 1200),  
(2, 'Espanhol', 1000),  
(3, 'Francês', 900);
```

```
INSERT INTO alunos
```

```
VALUES
```

```
(1, 'Eliane', 'eliane@gmail.com'),  
(2, 'João', 'j.123@hotmail.com'),  
(3, 'Pedro', 'pedrinho@gmail.com');
```

```
INSERT INTO vendas
```

```
VALUES
```

```
(1, '2022-01-10', 1, 1),  
(2, '2022-01-10', 2, 1),  
(3, '2022-01-10', 3, 1),  
(4, '2022-01-13', 1, 2),  
(5, '2022-01-21', 2, 3);
```

PARTE 4

4

ATUALIZANDO VALORES NA TABELA

O valor do curso de Francês será reajustado de R\$900 para R\$750. Atualize o valor na tabela de cursos.

```
UPDATE cursos  
SET valor_curso = 750  
WHERE id_curso = 3;
```



PARTE 5

5

EXCLUINDO VALORES DA TABELA

Selecione a tabela de vendas. A compra do cliente 'Pedro' (id_venda = 5) foi reembolsada e por isso ela deve ser excluída do controle de vendas.



```
SELECT * FROM vendas;
```

```
DELETE FROM vendas  
WHERE id_venda = 5;
```

PARTE 6

6

EXCLUINDO TABELAS E BANCO DE DADOS

Exclua a tabela vendas e em seguida o banco de dados hashtagidiomas.

```
DROP TABLE vendas;  
DROP DATABASE hashtagidiomas;
```



INTENSIVÃO DE SQL

Ainda não segue a gente no Instagram e
nem é inscrito no canal? Então corre lá!

@hashtagprogramacao

youtube.com/hashtag-programacao

