

Banco de Dados

Centro Universitário Senac

Prof. Msc. Fabio Versolatto
fabio.rversolatto@sp.senac.br

Onde estávamos

- Conceitos Fundamentais de Banco de Dados
- SGBD
- Projeto Lógico - MER

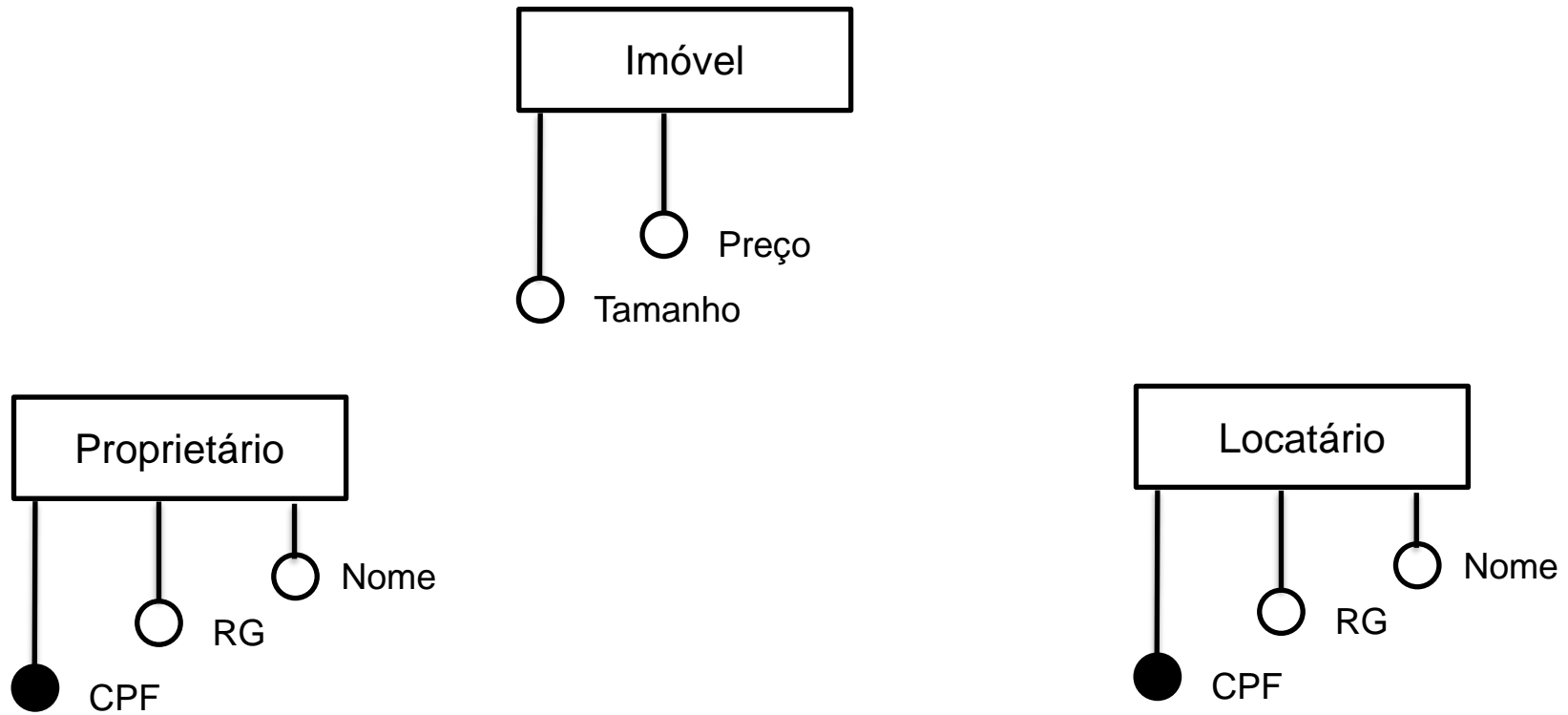
Pra onde vamos...

- Projeto Físico

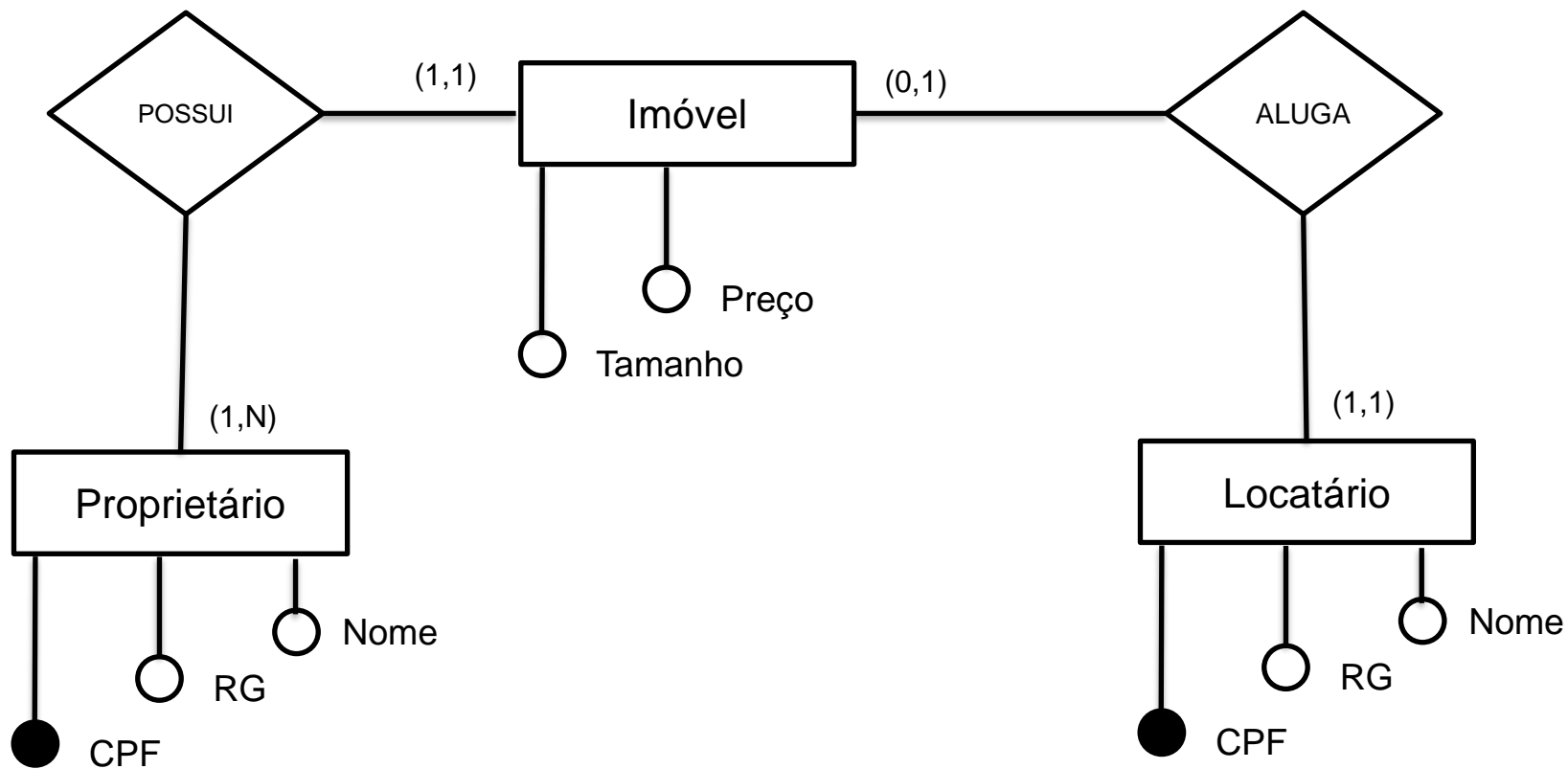
Projeto Lógico

- Exercício (NÃO É PARA ENTREGA !!!)
- Pense em um aplicativo de aluguel de imóveis
- Mapeie primeiro quais são as entidades do problema e quais são seus atributos
- Pense no relacionamento entre elas
- REFINE SEMPRE SEU MODELO !!!!

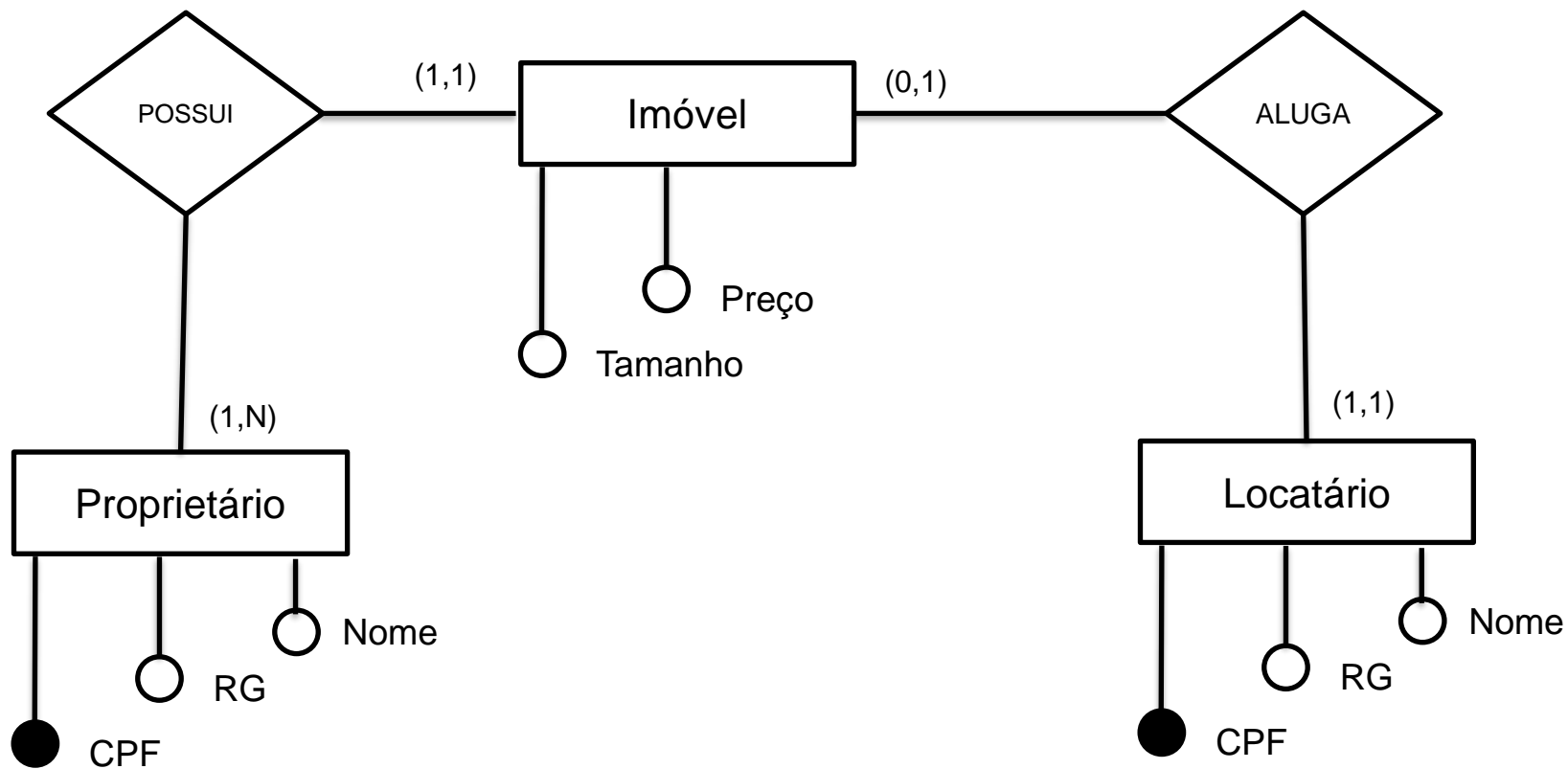
Projeto Lógico



Projeto Lógico

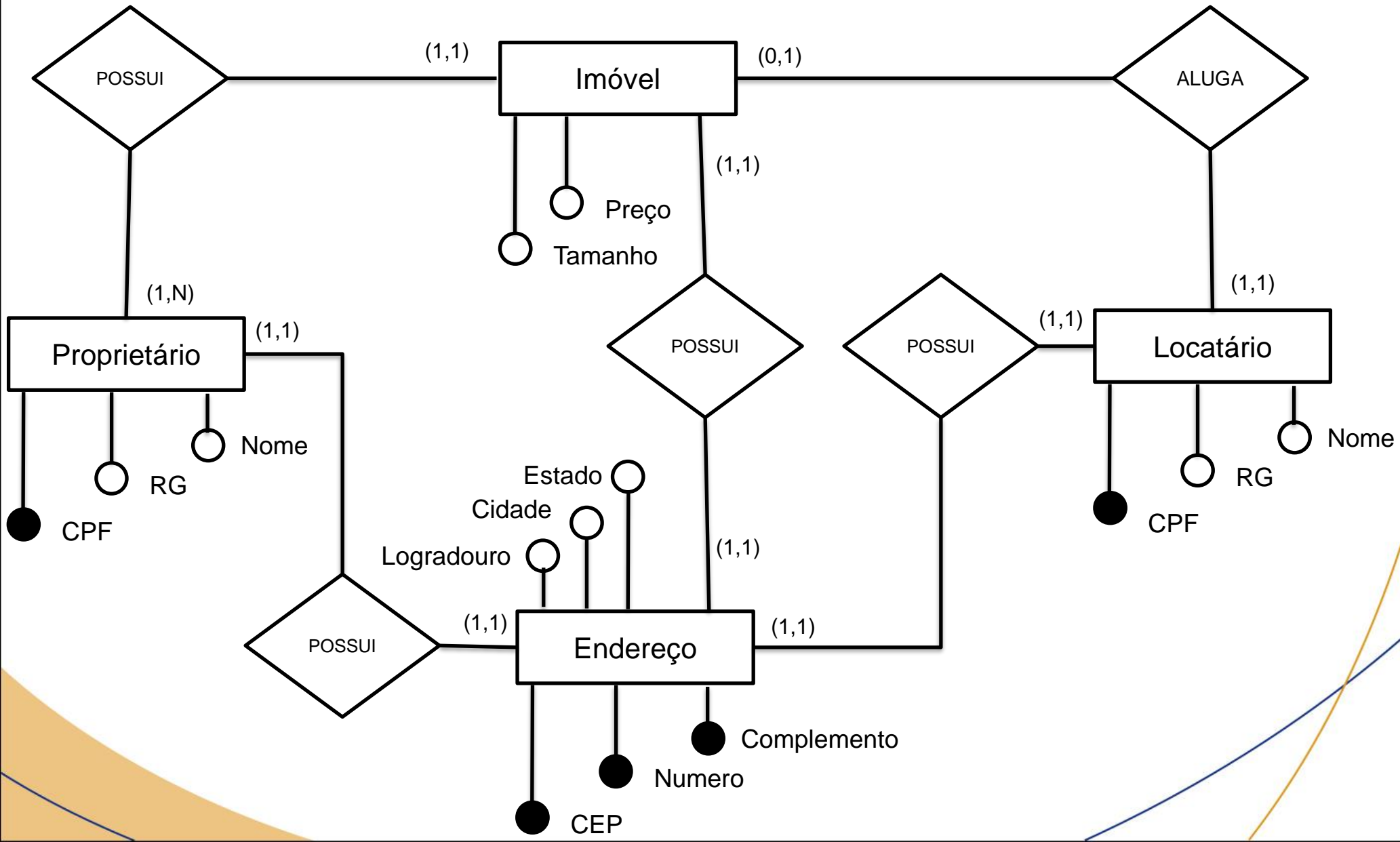


Projeto Lógico



ENDEREÇO?

Projeto Lógico



Projeto Físico

- Projeto Físico: objetivo é produzir um modelo no nível interno do SGBD
- Pode envolver a criação de tabelas auxiliares -> MAS SÓ NO NÍVEL FÍSICO
- Está associado ao SGBD
- Linguagem SQL

Projeto Físico

- SQL (Structured Language Query)
- ***Não tem nada a ver com o Microsoft SQL Server !!!!***



- Linguagem básica e padrão, extremamente simples
- *Muito próxima da língua inglesa falada de maneira simples e comum;*

Introdução à linguagem SQL

- Comandos

Comando	Descrição
select	seleciona dados de uma base de dados
insert	Insere linhas em uma tabela
update	altera valores de linhas na base de dados
delete	elimina linhas na tabela
create	cria objetos na base de dados
alter	altera a estrutura de um objeto da base
drop	elimina determinado objeto da base de dados
grant	dá direitos de acessos aos objetos do banco de dados
revoke	retira direitos de acesso aos objetos do banco

Introdução à linguagem SQL

C_{REATE} (**CRIAR**)

R_{ead} (**LER**)

U_{pdate} (**ATUALIZAR**)

D_{ELETE} (**EXCLUIR**)

Introdução à linguagem SQL

- Criar, ler, atualizar ou excluir um registro...
- *Legal !*
- *Onde ???*
- *Tabelas !!!!*

Introdução à linguagem SQL

- Criar tabelas
- *Tabelas podem ser criadas a qualquer momento;*
- *O tamanho dos dados é variável, somente os números e/ou caracteres são realmente guardados no banco;*
- *A estrutura da tabela pode ser modificada online;*
- *Não é preciso especificar o tamanho de uma tabela.*

Introdução à linguagem SQL

- Comando

create table nome_da_tabela

```
(  
    nome_de_coluna tipo( tamanho) [restrições ],  
    nome_de_coluna tipo( tamanho) [restrições ],  
    nome_de_coluna tipo( tamanho) [NULL | NOT NULL ], ...  
);
```

NULL ou
NOT NULL

Introdução à linguagem SQL

String types:

Data type	Description	Storage
char(n)	Fixed width character string. Maximum 8,000 characters	Defined width
varchar(n)	Variable width character string. Maximum 8,000 characters	2 bytes + number of chars
varchar(max)	Variable width character string. Maximum 1,073,741,824 characters	2 bytes + number of chars
text	Variable width character string. Maximum 2GB of text data	4 bytes + number of chars
nchar	Fixed width Unicode string. Maximum 4,000 characters	Defined width x 2
nvarchar	Variable width Unicode string. Maximum 4,000 characters	
nvarchar(max)	Variable width Unicode string. Maximum 536,870,912 characters	
ntext	Variable width Unicode string. Maximum 2GB of text data	
bit	Allows 0, 1, or NULL	
binary(n)	Fixed width binary string. Maximum 8,000 bytes	
varbinary	Variable width binary string. Maximum 8,000 bytes	
varbinary(max)	Variable width binary string. Maximum 2GB	
image	Variable width binary string. Maximum 2GB	

Introdução à linguagem SQL

tinyint	Allows whole numbers from 0 to 255	1 byte
smallint	Allows whole numbers between -32,768 and 32,767	2 bytes
int	Allows whole numbers between -2,147,483,648 and 2,147,483,647	4 bytes
bigint	Allows whole numbers between -9,223,372,036,854,775,808 and 9,223,372,036,854,775,807	8 bytes
decimal(p,s)	<p>Fixed precision and scale numbers.</p> <p>Allows numbers from $-10^{38} + 1$ to $10^{38} - 1$.</p> <p>The p parameter indicates the maximum total number of digits that can be stored (both to the left and to the right of the decimal point). p must be a value from 1 to 38. Default is 18.</p> <p>The s parameter indicates the maximum number of digits stored to the right of the decimal point. s must be a value from 0 to p. Default value is 0</p>	5-17 bytes
numeric(p,s)	<p>Fixed precision and scale numbers.</p> <p>Allows numbers from $-10^{38} + 1$ to $10^{38} - 1$.</p> <p>The p parameter indicates the maximum total number of digits that can be stored (both to the left and to the right of the decimal point). p must be a value from 1 to 38. Default is 18.</p> <p>The s parameter indicates the maximum number of digits stored to the right of the decimal point. s must be a value from 0 to p. Default value is 0</p>	5-17 bytes
smallmoney	Monetary data from -214,748.3648 to 214,748.3647	4 bytes
money	Monetary data from -922,337,203,685,477.5808 to 922,337,203,685,477.5807	8 bytes
float(n)	<p>Floating precision number data from $-1.79E + 308$ to $1.79E + 308$.</p> <p>The n parameter indicates whether the field should hold 4 or 8 bytes. float(24) holds a 4-byte field and float(53) holds an 8-byte field. Default value of n is 53.</p>	4 or 8 bytes
real	Floating precision number data from $-3.40E + 38$ to $3.40E + 38$	4 bytes

Introdução à linguagem SQL

Date types:

Data type	Description	Storage
datetime	From January 1, 1753 to December 31, 9999 with an accuracy of 3.33 milliseconds	8 bytes
datetime2	From January 1, 0001 to December 31, 9999 with an accuracy of 100 nanoseconds	6-8 bytes
smalldatetime	From January 1, 1900 to June 6, 2079 with an accuracy of 1 minute	4 bytes
date	Store a date only. From January 1, 0001 to December 31, 9999	3 bytes
time	Store a time only to an accuracy of 100 nanoseconds	3-5 bytes
datetimeoffset	The same as datetime2 with the addition of a time zone offset	8-10 bytes
timestamp	Stores a unique number that gets updated every time a row gets created or modified. The timestamp value is based upon an internal clock and does not correspond to real time. Each table may have only one timestamp variable	

Introdução à linguagem SQL

- Exemplo

```
create table tb_aluno  
(  
    matricula integer not null,  
    nome varchar(40) not null,  
    dat_final date  
);
```

Introdução à linguagem SQL

- Constraint
 - *Restrição de integridade*
 - *PK, FK por exemplo*
- PK

```
create table tb_aluno
(
  matricula number(3) not null,
  nome varchar(40) not null,
  dat_final date,
  CONSTRAINT tb_aluno_pk PRIMARY KEY (matricula )
);
```

Introdução à linguagem SQL

- FK

```
create table tb_aluno  
(  
  matricula integer not null,  
  nome varchar(40) not null,  
  dat_final date,  
  departamento integer  
  CONSTRAINT tb_aluno_Fk FOREIGN KEY (departamento)  
    REFERENCES tb_departamento(departamento)  
);
```

Introdução à linguagem SQL

CREATE (CRIAR)

- Comando

```
INSERT INTO nome_da_tabela (campo1, campo2, campo3)  
VALUES (valor1, valor2, valor3)
```

- Exemplo

```
INSERT INTO periodo_letivo (matricula, nome, dat_final)  
VALUES (1, 'Fabio', '01-01-2015')
```

Introdução à linguagem SQL

R_{ead} (LER)

- Comando

```
SELECT campo1, campo2, campo3  
FROM nome_da_tabela
```

Introdução à linguagem SQL

Update (ATUALIZAR)

- Comando

```
UPDATE nome_da_tabela  
SET campo1 = VALOR
```


Introdução à linguagem SQL

Delete (**DELETE**)

- Comando

```
DELETE FROM nome_da_tabela
```

Introdução à linguagem SQL

- Clausula WHERE
- *Utilizada para filtrar*
- *Em um SELECT, traz apenas os resultados do filtro*
- *No UPDATE atualiza apenas os registros do filtro*
- *No DELETE exclui apenas os registros do filtro*

Introdução à linguagem SQL

- No *UPDATE* atualiza apenas os registros do filtro
- No *DELETE* exclui apenas os registros do filtro

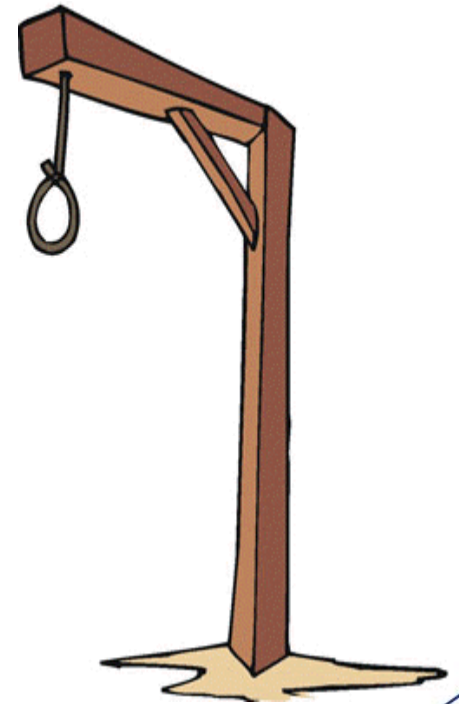


Introdução à linguagem SQL

- *No UPDATE atualiza apenas os registros do filtro*
- *No DELETE exclui apenas os registros do filtro*

NUNCA USE ESSES COMANDOS SEM A CLÁUSULA
WHERE !!!!

VOCÊ PODERÁ AFETAR REGISTROS INDESEJÁVEIS OU
APAGAR UMA BASE INTEIRA !!!!



Introdução à linguagem SQL

R_{ead} (**LER**)

- Comando

```
SELECT campo1, campo2, campo3  
FROM nome_da_tabela  
WHERE campo CONDIÇÃO valor
```

Igual =
Maior >
Menor <
Maior Igual >=
Menor Igual <=
Diferente <>

Introdução à linguagem SQL

Update (ATUALIZAR)

- Comando

```
UPDATE nome_da_tabela  
SET campo1 = VALOR  
WHERE campo CONDIÇÃO VALOR
```

- Exemplo

```
UPDATE periodo_letivo  
SET nome = 'Pedro'  
WHERE nome = 'Fabio'
```

Introdução à linguagem SQL

Delete (**DELETE**)

- Comando

```
DELETE FROM nome_da_tabela  
WHERE campo CONDIÇÃO VALOR
```

- Exemplo

```
DELETE FROM periodo_letivo  
WHERE matricula > 100
```

Introdução à linguagem SQL

- Exclusão de uma tabela

DROP TABLE *nome_da_tabela*

- Exemplo

DROP TABLE *periodo_letivo*

- Alteração de uma tabela

ALTER TABLE *nome_da_tabela*

ADD *nome_do_campo* **TIPO**

DROP COLUMN *nome_do_campo*

- Exemplo

ALTER TABLE *periodo_letivo* **ADD** *DataNascimento* **DATE**

ALTER TABLE *periodo_letivo* **DROP COLUMN** *DataNascimento*

Introdução à linguagem SQL

- A introdução ao SQL é essa...
- O que temos nos próximos passos...
- Primeiro: praticar !!!
 - Nos próximos slides você irá ver um passo a passo para você começar a se adaptar...
 - Sugiro: implementar o modelo da locadora



Workbench Central

Workspace



SQL Development

Connect to existing databases and run SQL Queries, SQL scripts, edit data and manage database objects.



Open Connection to Start Querying

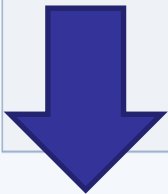
Or click a DB connection to open the SQL Editor.



Local instance MySQL55

User: root Host: localhost:3306

Clique em New Connection



New Connection

Add a new database connection for querying.



Edit Table Data

Select a connection and schema table to edit.



Edit SQL Script

Open an existing SQL Script file for editing.



Manage Connections

Modify connection settings or add connections.



Data Modeling

Create and manage models, forward & reverse engineer, compare and synchronize schemas, report.



Open Existing EER Model

Or select a model to open or click here to browse.



sakila_full

Last modified Thu Feb 14 21:54:08 2013



Create New EER Model

Create a new EER Model from scratch.



Create EER Model From Existing Database

Create by connecting and reverse engineering.



Create EER Model From SQL Script

Import an existing SQL file.



Server Administration

Configure your database server, setup user accounts, browse status variables and server logs.



Server Administration

Or click to manage a database server instance.



Local MySQL56

Local Type: Windows



New Server Instance

Register a new server instance to manage.



Manage Import / Export

Create a dump file or restore data from a file.



Manage Security

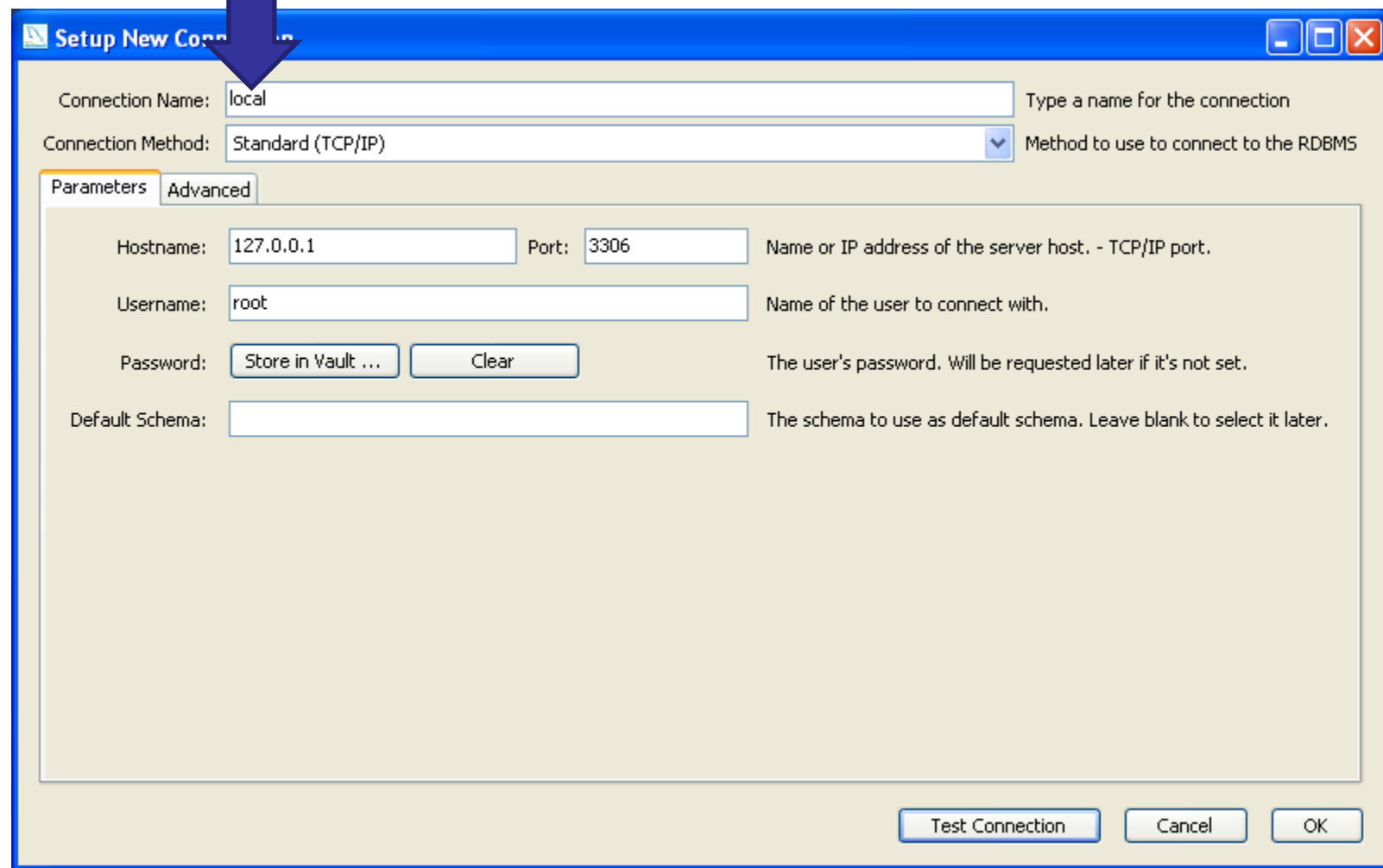
Manage user accounts and assign privileges.



Manage Server Instances

Add, delete and update server instance settings.

Coloque um nome
qualquer,
Por exemplo: local



The screenshot shows a 'Setup New Connection' dialog box. A blue arrow points from the text 'Coloque um nome qualquer, Por exemplo: local' to the 'Connection Name' field, which contains the text 'local'. The 'Connection Method' is set to 'Standard (TCP/IP)'. The 'Parameters' tab is selected, showing fields for 'Hostname' (127.0.0.1), 'Port' (3306), 'Username' (root), 'Password' (with 'Store in Vault ...' and 'Clear' buttons), and 'Default Schema' (empty). The dialog has 'Test Connection', 'Cancel', and 'OK' buttons at the bottom.

Setup New Connection

Connection Name: Type a name for the connection

Connection Method: Method to use to connect to the RDBMS

Parameters **Advanced**

Hostname: Port: Name or IP address of the server host. - TCP/IP port.

Username: Name of the user to connect with.

Password: The user's password. Will be requested later if it's not set.

Default Schema: The schema to use as default schema. Leave blank to select it later.



Workbench Central

Workspace



SQL Development

Connect to existing databases and run

Duplo clique na conexão
que você criou



Data Modeling

Create and manage models, forward & reverse engineer, compare and synchronize schemas, report.



Server Administration

Configure your database server, setup user accounts, browse status variables and server logs.



Open Existing EER Model

Or select a model to open or click here to browse.



Server Administration

Or click to manage a database server instance.



Local instance MySQL5

User: root Host:



local

User: root Host: 127.0.0.1:3306



sakila_full

Last modified Thu Feb 14 21:54:08 2013



Local MySQL56

Local Type: Windows



New Connection

Add a new database connection for querying.



Edit Table Data

Select a connection and schema table to edit.



Edit SQL Script

Open an existing SQL Script file for editing.



Manage Connections

Modify connection settings or add connections.



Create New EER Model

Create a new EER Model from scratch.



Create EER Model From Existing Database

Create by connecting and reverse engineering.



Create EER Model From SQL Script

Import an existing SQL file.



New Server Instance

Register a new server instance to manage.



Manage Import / Export

Create a dump file or restore data from a file.



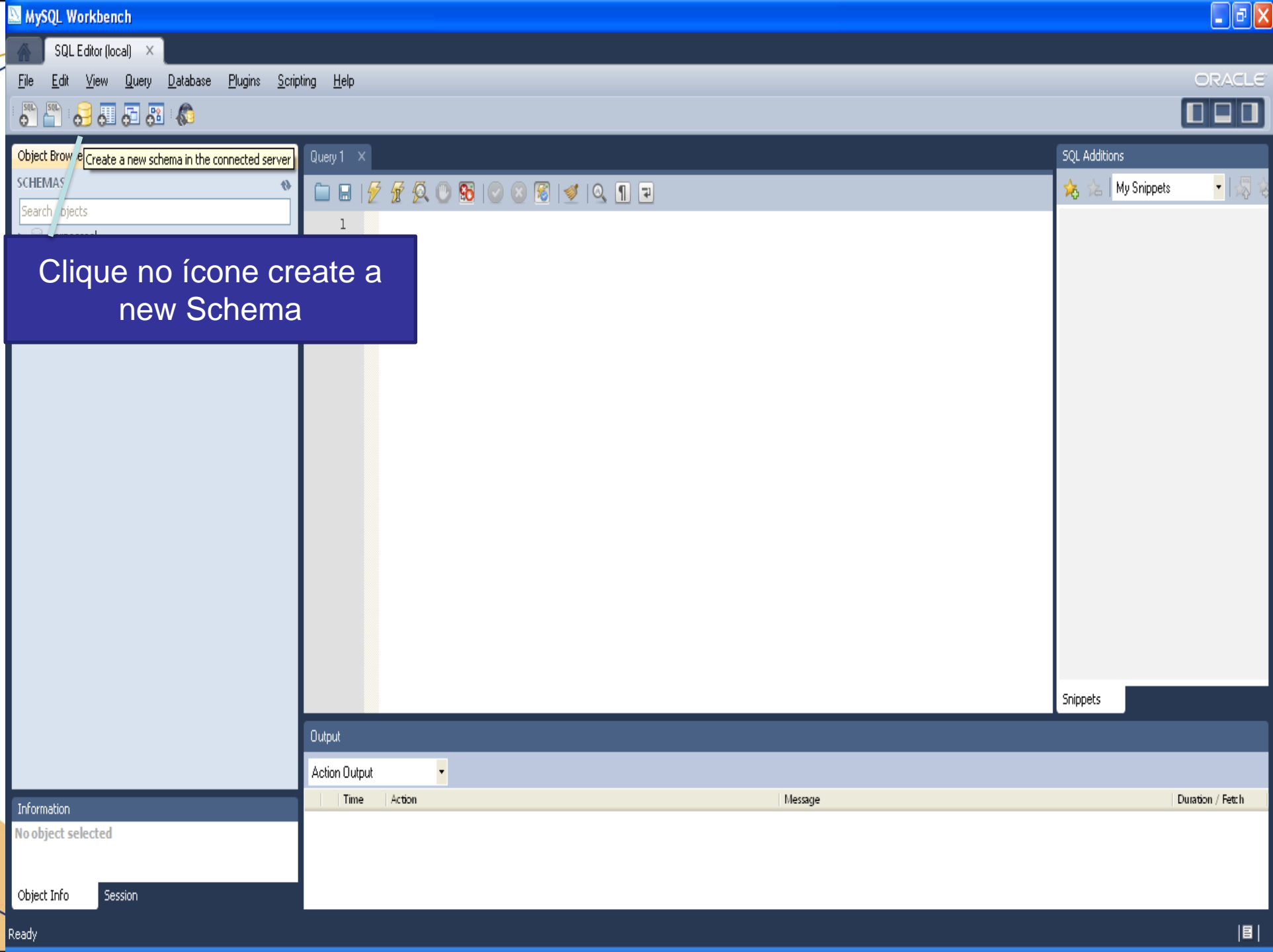
Manage Security

Manage user accounts and assign privileges.



Manage Server Instances

Add, delete and update server instance settings.



Clique no ícone create a new Schema

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

ORACLE



Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- world

Query 1

new_schema - Schema x



Name: new_schema

The name of the schema. It is recommended to use only alpha-numeric characters. Spaces should be avoided and be replaced by _

Collation: Server Default

Specifies which charset/collations the schema's tables will use if they do not have an explicit setting. Common choices are Latin1 or UTF8.

SQL Additions



My Snippets



Schema

Apply

Revert

Snippets

Output

Action Output

Time	Action	Message	Duration / Fetch
------	--------	---------	------------------

Information

No object selected

Object Info

Session

Coloque um nome DE
SCHEMA que quiser

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Create New Schema' dialog open. The 'Name' field is empty, and a blue arrow points to it from the instruction text above. The 'Collation' is set to 'Server Default'. The 'Object Browser' on the left shows a list of schemas: gerpessoal, pontoeletronico, sakila, test, and world. The 'Output' panel at the bottom shows 'Action Output'.

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripts

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- world

Query 1

na

Name:

The name of the schema. It is recommended to use only alpha-numeric characters. Spaces should be avoided and be replaced by _

Collation:

Specifies which charset/collations the schema's tables will use if they do not have an explicit setting. Common choices are Latin1 or UTF8.

Schema

Apply Revert

SQL Additions

My Snippets

Output

Action Output

Time	Action	Message	Duration / Fetch
------	--------	---------	------------------

Information

No object selected

Object Info Session

Ready

Apply SQL Script to Database

Review SQL Script

Apply SQL Script

Review the SQL Script to be Applied on the Database

Please review the following SQL script that will be applied to the database.
Note that once applied, these statements may not be revertible without losing some of the data.
You can also manually change the SQL statements before execution.

Online DDL

Algorithm: Default Lock Type: Default

1
2

CREATE SCHEMA ` ` ;

Nome do seu schema

Back

Apply

Cancel

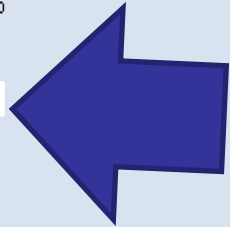


Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- unip_ads**
- world



Query 1 x



1

BASE DE DADOS CRIADA !!!



SQL Additions

My Snippets

Snippets

Information

Schema: unip_ads

Object Info

Session

Output

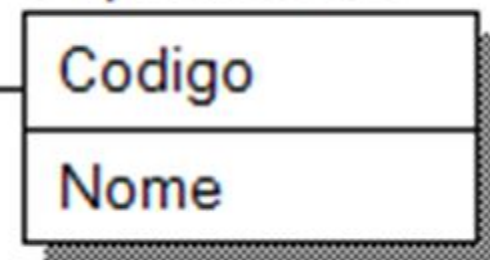
Action Output

	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓	1	19:45:37	Apply changes to unip_ads	Changes applied

Funcionario



Departamento



```
CREATE TABLE DEPARTAMENTO
```

```
(  
    CODIGO INT NOT NULL,  
    NOME VARCHAR(20) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CODIGO)  
)
```

```
CREATE TABLE FUNCIONARIO
```

```
(  
    CPF VARCHAR(20) NOT NULL,  
    NOME VARCHAR(100) NOT NULL,  
    CODIGO INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CPF),  
    FOREIGN KEY (CODIGO)  
        REFERENCES DEPARTAMENTO(CODIGO),  
)
```

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- unip_ads**
- Tables
- Views
- Routines
- world

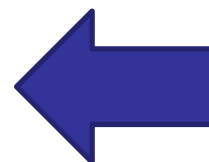
Query 1 x

```
1 • CREATE TABLE DEPARTAMENTO
2 (
3     CODIGO INT NOT NULL,
4     NOME VARCHAR(20) NOT NULL,
5     PRIMARY KEY(CODIGO)
6 );
7
8 • CREATE TABLE FUNCIONARIO
9 (
10    CPF VARCHAR(20) NOT NULL,
11    NOME VARCHAR(100) NOT NULL,
12    CODIGO INT NOT NULL,
13    PRIMARY KEY(CPF),
14    FOREIGN KEY (CODIGO)
15        REFERENCES DEPARTAMENTO(CODIGO),
16 );
```

SQL Additions

My Snippets

COLOQUE O
CÓDIGO NO
QUERY EDITOR



Output

Action Output

	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓	1 19:45:37	Apply changes to unip_ads	Changes applied	

Information

Schema: unip_ads

Object Info

Session

Active schema changed to unip_ads

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- unip_ads**
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Information

Schema: unip_ads

Object Info

Session

Query 1 x

```
1 CREATE TABLE DEPARTAMENTO
2 (
3     CODIGO INT NOT NULL,
4     NOME VARCHAR(20) NOT NULL,
5     PRIMARY KEY(CODIGO)
6 )
7
8 CREATE TABLE FUNCIONARIO
9 (
10    CPF VARCHAR(20) NOT NULL,
11    NOME VARCHAR(100) NOT NULL,
12    CODIGO INT NOT NULL,
13    PRIMARY KEY(CPF),
14    FOREIGN KEY (CODIGO)
15        REFERENCES DEPARTAMENTO(CODIGO)
16 )
```

SELECIONE O
CÓDIGO QUE QUER
EXECUTAR E
CLIQUE NO RAIO



Snippets

VAMOS INSERIR OS REGISTROS DE DEPARTAMENTO....

CÓDIGO	NOME
10	Contábil
11	Fiscal
12	Recursos Humanos

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

ORACLE

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- [Redacted]**
 - Tables
 - departamento
 - funcionario
 - Views
 - Routines
- world

Information

Table: departamento

Object Info Session

Query 1 x

```
1 INSERT INTO [Redacted](`departamento`  
2 (`CODIGO`,  
3 `NOME`)  
4 VALUES  
5 (  
6 <{CODIGO: }>,  
7 <{NOME: }>  
8 );  
9
```

Nome do seu schema

COMANDO INSERT

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

Query Completed

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- [Schema]**
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1 x

```
1 • INSERT INTO [Schema] `departamento`
2   (`CODIGO`,
3    `NOME`)
4   VALUES
5   (
6    10,
7    'CONTABIL'
8   );
9
```

Nome do seu schema

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

**EXEMPLO...
FAZER PARA TODOS OS
REGISTROS...**

VAMOS INSERIR OS REGISTROS DE FUNCIONARIO....

CPF	NOME	CODIGO
123.456.789-0	Maria de Maria	10
987.654.321-0	João da Silva	11
111.222.333-09	Pedro de Pietro	12

MySQL Workbench

SQL Editor (local)

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- funcionario**
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1

```
1 INSERT INTO `funcionario`
2 (`CPF`,
3 `NOME`,
4 `CODIGO`)
5 VALUES
6 (
7 '123.456.789-10',
8 'Maria de Maria',
9 10
10 );
11
```

Nome do seu schema

EXEMPLO...
FAZER PARA TODOS OS
REGISTROS...

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

Action Output

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- funcionario**
 - Tables
 - departamento
 - funcionario
 - Views
 - Routines
- world

Query 1 x

```
1 SELECT
2   `CPF`,
3   `NOME`,
4   `CODIGO`
5 FROM `funcionario`;
6
```

Filter:

	CPF	NOME	CODIGO
▶	123.456.789-10	Maria de Maria	10
*	NULL	NULL	NULL

SQL Additions

My Snippets

Apply Cancel Snippets

VAMOS LER OS REGISTROS DE
FUNCIONÁRIO...
COMANDO SELECT

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1 x

```
1 SELECT
2 `CODIGO`,
3 `NOME`
4 FROM `departamento`;
5
6
```

Filter:

	CODIGO	NOME
▶	10	CONTABIL
*	NULL	NULL

departamento 2

SQL Additions

My Snippets

Apply Cancel Snippets

Output

VAMOS LER OS REGISTROS DE DEPARTAMENTO... COMANDO SELECT

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1 x

```
1 • UPDATE
2   `funcionario`
3 SET nome = 'Maria de Jesus'
4 WHERE CPF = '123.456.789-10'
5
```

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Information

Act

VAMOS ATUALIZAR UM REGISTRO
DE FUNCIONÁRIO...
COMANDO UPDATE

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- unip_ads
 - Tables
 - departamento
 - funcionario
 - Views
 - Routines
 - world

Query 1 x

```
1 SELECT
2 `funcionario`.`CPF`,
3 `funcionario`.`NOME`,
4 `funcionario`.`CODIGO`
5 FROM `unip_ads`.`funcionario`;
6
```

Filter:

	CPF	NOME	CODIGO
▶	123.456.789-10	Maria de Jesus	10
*	NULL	NULL	NULL

funcionario 4

SQL Additions

My Snippets

Apply Cancel Snippets

VERIFICANDO SE O REGISTRO
FOI ATUALIZADO... COMANDO
SELECT

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1 x

```
1 DELETE FROM
2   `funcionario`
3 WHERE CPF = '123.456.789-10'
4
```

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

Action Output

Information

VAMOS EXCLUIR UM REGISTRO DE FUNCIONÁRIO...
COMANDO DELETE

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- unip_ads**
 - Tables
 - departamento
 - funcionario
 - Views
 - Routines
 - world

Query 1 x

```
1 SELECT
2 `funcionario`.`CPF`,
3 `funcionario`.`NOME`,
4 `funcionario`.`CODIGO`
5 FROM `unip_ads`.`funcionario`
6 WHERE CPF = '123.456.789-10'
7
```

Filter:

CPF	NOME	CODIGO
*	NULL	NULL

funcionario 6

Output

SQL Additions

My Snippets

Apply Cancel Snippets

VERIFICANDO SE O REGISTRO
FOI ATUALIZADO... COMANDO
SELECT COM WHERE

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- unip_ads
 - Tables
 - departamento
 - funcionario
 - Views
 - Routines
 - world

Query 1 x

```
1 SELECT
2 `funcionario`.`CPF`,
3 `funcionario`.`NOME`,
4 `funcionario`.`CODIGO`
5 FROM `unip_ads`.`funcionario`;
6
```

Filter:

CPF	NOME	CODIGO
123.456.789-10	Maria de Maria	10
987.654.321-10	João da Silva	10
NULL	NULL	NULL

funcionario 7

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

E SE EU QUISESSE ORDENAR O MEU RELATÓRIO DE SAÍDA, POR EXEMPLO, ORDENAR POR NOME????

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

ORACLE

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- funcionario
 - Tables
 - departamento
 - funcionario
 - Views
 - Routines
 - world

Query 1 x

```
1 • SELECT
2 `funcionario`.`CPF`,
3 `funcionario`.`NOME`,
4 `funcionario`.`CODIGO`
5 FROM `unip_ads`.`funcionario`
6 ORDER BY NOME ASC
7
```

Filter: Edit: File: Autosize:

CPF	NOME	CODIGO
987.654.321-10	João da Silva	10
123.456.789-10	Maria de Maria	10
NULL	NULL	NULL

funcionario 8

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

COMANDO ODER BY + Nome do Campo + ASC OU DESC

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

ORACLE

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1 x

```
1 SELECT
2 `funcionario`.`CPF`,
3 `funcionario`.`NOME`,
4 `funcionario`.`CODIGO`
5 FROM `unip_ads`.`funcionario`
6 ORDER BY NOME DESC
7
```

Filter: Edit: File: Autosize:

CPF	NOME	CODIGO
123.456.789-10	Maria de Maria	10
987.654.321-10	João da Silva	10
NULL	NULL	NULL

funcionario 9

Output

Action Output

SQL Snippets

My Snippets

COMANDO ODER BY + Nome do Campo + ASC OU DESC

MySQL Workbench

SQL Editor (local)

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1

```
1 SELECT
2 COUNT(*)
3 FROM `unip_ads`.`funcionario`
4
5
```

Filter:

File: Autosize:

Result 10

Output

Action Output

SQL Additions

My Snippets

COMANDO COUNT EXIBE QUANTIDADE DE REGISTROS

MySQL Workbench

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - Columns
 - CODIGO
 - NOME
 - Indexes
 - Foreign Keys
 - Triggers
 - funcionario
 - Views
 - Routines
 - world

Query 1 x

```
1 ALTER TABLE FUNCIONARIO
2 ADD COLUMN Salario DECIMAL(10,2)
3
```

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

ALTERANDO A TABELA
FUNCIONÁRIO... VAMOS
ADICIONAR UMA COLUNA...
SALÁRIO

MySQL Workbench

SQL Editor (local)

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - Columns
 - CODIGO
 - NOME
 - Indexes
 - Foreign Keys
 - Triggers
 - funcionario
- Views
- Routines
- world

Query 1

```
1 • UPDATE FUNCIONARIO
2 SET Salario = 5500.00
3 WHERE CPF = '123.456.789-10'
```

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

VAMOS COLOCAR UM VALOR DE
SALÁRIO PARA OS
FUNCIONÁRIOS...
COMANDO UPDATE

SQL Editor (local) x

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - Columns
 - CODIGO
 - NOME
 - Indexes
 - Foreign Keys
 - Triggers
 - funcionario
 - Views
 - Routines
 - world

Query 1 x SQL File 1*

```
1 • UPDATE FUNCIONARIO
2 SET Salario = 2500.00
3 WHERE CPF = '987.654.321-10'
```

SQL Additions

My Snippets

Snippets

Output

Action Output

Information

VAMOS COLOCAR UM VALOR DE
SALÁRIO PARA OS
FUNCIONÁRIOS...
COMANDO UPDATE

MySQL Workbench

SQL Editor (local)

File Edit View Query Database Plugins Scripting Help

Object Browser

SCHEMAS

Search objects

- gerpessoal
- pontoeletronico
- sakila
- test
- Tables
 - departamento
 - Columns
 - CODIGO
 - NOME
 - Indexes
 - Foreign Keys
 - Triggers
 - funcionario
 - Views
 - Routines
- world

Query 1

```
1 SELECT SUM(SALARIO) AS TOTAL
2 FROM FUNCIONARIO
```

Filter: File: Autosize: IA

TOTAL
8000.00

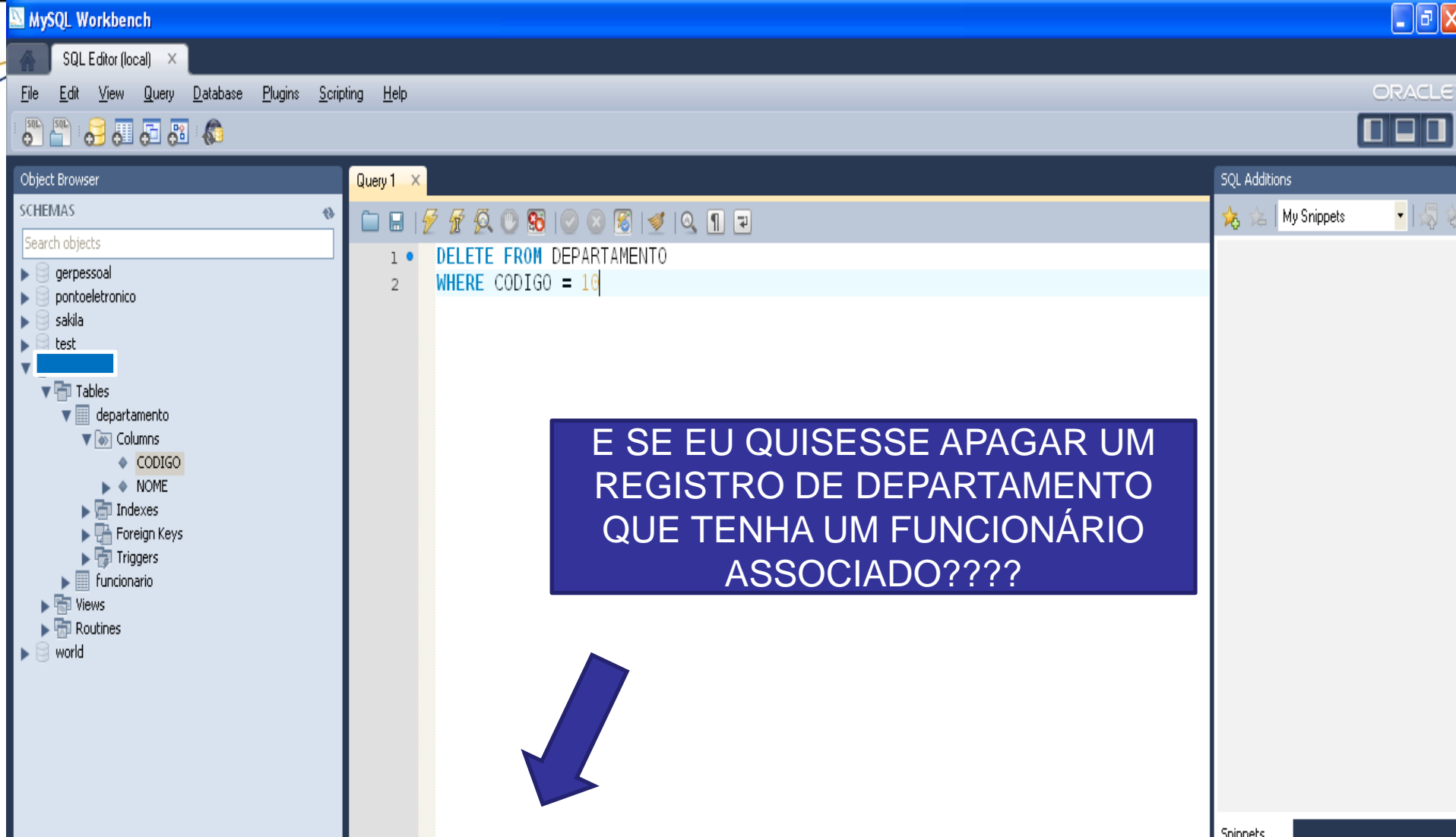
Result 12

SQL Additions

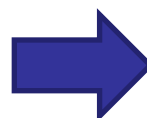
My Snippets

Snippets

COMANDO SUM: Efetua soma de um determinado campo



NÃO VAI FUNCIONAR !!!
POR QUE??



INTEGRIDADE !!!