

# SQL – Comandos DDL

**Disciplina: Banco de Dados I**  
**Professor Steven Louback**

# SQL - DDL

- Os comandos SQL para definição de dados são:
  - CREATE
  - DROP
  - ALTER

# SQL - DDL

- Os comandos SQL para definição de dados são:
  - CREATE
  - DROP
  - ALTER
- **CREATE TABLE:** especifica uma nova tabela (relação), dando o seu nome e especificando as colunas(atributos) (cada uma com seu nome, tipo e restrições)
- Sintaxe:
  - **CREATE TABLE** tabela\_base (colunas tipo\_base + constraints)

# CREATE TABLE

```
CREATE TABLE depto(  
  id_depto integer not null,  
  nm_depto varchar(40) not null  
)
```

# Primary key

```
CREATE TABLE depto(  
  id_depto integer not null Primary key,  
  nm_depto varchar(40) not null  
)
```

# Primary key

```
CREATE TABLE depto(  
  id_depto integer not null Constraint  
  pk_depto Primary key,  
  nm_depto varchar(40) not null  
)
```

# Primary key

```
CREATE TABLE depto(  
  id_depto integer not null,  
  nm_depto varchar(40) not null,  
  Primary key (id_depto))
```

# Primary key

```
CREATE TABLE depto(  
  id_depto integer not null,  
  nm_depto varchar(40) not null,  
  Constraint pk_depto Primary key(id_depto)  
)
```



# Exercício

- Criar as tabelas Genero, Categoria, Estudio, Dir\_ator, Cliente, Filme e DVD conforme o modelo Locadora.

# DROP TABLE

DROP TABLE depto;

# ALTER TABLE

- Instrução que permite a alteração da estrutura de um banco de dados;
- A instrução Alter é frequentemente utilizada para manipulação da estrutura de tabelas de um banco.

# ALTER TABLE

- Alterando o nome da tabela:

```
ALTER TABLE depto  
RENAME TO departamento;
```

Exercício: Renomear novamente para “depto”.

# ALTER TABLE

- Inserindo um novo campo em uma tabela:

```
ALTER TABLE depto ADD nm_empresa  
varchar(80) not null;
```

# ALTER TABLE

- Alterando o tipo de dado de um campo existente em uma tabela:

```
ALTER TABLE depto modify  
(nm_empresa varchar(80) not null);
```

# ALTER TABLE

- Alterando o nome de uma coluna existente em uma tabela:

```
ALTER TABLE depto RENAME COLUMN  
nm_empresa TO empresa;
```

Exercício: Renomear novamente para  
“nm\_empresa”.

# ALTER TABLE

- Excluindo uma coluna existente em uma tabela:

```
ALTER TABLE depto
```

```
DROP COLUMN nm_empresa
```



# Manipulando Constraints

- Primary Key
- Foreign Key
- Check
- Unique
- Not Null

# Constraints – Foreign Key

- Criando com a tabela, EXEMPLO 1:

```
CREATE TABLE empregado (  
  id_empregado integer NOT NULL,  
  nm_empregado varchar(50) NOT NULL,  
  id_depto integer references  
  departamento(id_depto),  
  PRIMARY KEY (id_empregado))
```

# Constraints – Foreign Key

- Criando com a tabela, EXEMPLO 2:

```
CREATE TABLE empregado (  
  id_empregado integer NOT NULL,  
  nm_empregado varchar(50) NOT NULL,  
  id_depto integer not null,  
  PRIMARY KEY (id_empregado),  
  CONSTRAINT fk_depto FOREIGN KEY  
  (id_depto) REFERENCES  
  depto(id_depto))
```

# Constraints – Foreign Key

- Modificando a tabela, EXEMPLO 1:

```
ALTER TABLE empregado  
ADD FOREIGN KEY (id_depto)  
REFERENCES depto(id_depto)
```

# Constraints – Foreign Key

- Modificando a tabela, EXEMPLO 2:

```
ALTER TABLE empregado
```

```
ADD CONSTRAINT FK_DEPTO FOREIGN KEY  
(id_depto)
```

```
REFERENCES depto(id_depto)
```

# Constraints – Foreign Key

- Excluindo a constraint

```
ALTER TABLE empregado  
DROP CONSTRAINT FK_DEPTO ;
```

# Constraints – Unique

- Criando uma constraint do tipo unique,.

```
ALTER TABLE empregado  
add CONSTRAINT un_empregado unique  
(nm_empregado) ;
```

# Prática

- Adicionar na tabela EMPREGADO os campos CPF e RG, ambos devem ser constraints do tipo UNIQUE.
- Adicionar o campo UF CHAR(2).



# Constraints – Check

- Criando uma constraint do tipo check.

```
ALTER TABLE empregado ADD  
CONSTRAINT ck_uf CHECK (uf IN  
( 'RJ' , 'SP' , 'MG' , 'ES' ));
```

# Prática

- Adicione a tabela empregado o campo SALARIO, para este campo adicione uma constraint do tipo CHECK, que faça a seguinte validação: todo empregado não pode ter remuneração inferior a dois salários mínimos.
- Incluir na tabela empregado o campo IDADE.

# Constraints – Check

- Criando uma constraint do tipo check “composta”.

```
ALTER TABLE empregado ADD  
CONSTRAINT ck_composta CHECK (idade  
> 18 AND uf='PR')
```