



INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO
Campus Colatina

BANCO DE DADOS I

Linguagem de Definição de Dados (DDL)

Prof. Gustavo Ludovico Guidoni



Instruções DDL (*Data Definition Language*)

- Criação de banco de dados
 - `CREATE DATABASE [...]` :cria um banco de dados
 - `DROP DATABASE [...]` : apaga um banco de dados
- Definições do esquema da base de dados
 - `CREATE TABLE [...]`
 - `DROP TABLE [...]`
 - `ALTER TABLE [...]`



Comando CREATE TABLE

```
CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] nome_tabela  
[(definição_create,...)]
```

definição_create:

```
nome_coluna tipo [NOT NULL | NULL] [DEFAULT  
valor_padrão] [AUTO_INCREMENT] [[PRIMARY] KEY]  
[COMMENT 'string'] [definição_referência]  
| [CONSTRAINT [symbol]] PRIMARY KEY (index_col_name,...)  
| KEY [nome_indice] (index_nome_coluna,...)  
| INDEX [nome_indice] (index_nome_coluna,...)  
| [CONSTRAINT [symbol]] UNIQUE [INDEX] [index_name]  
  (index_col_name,...)  
| FULLTEXT [INDEX] [nome_indice] (index_nome_coluna,...)  
| [CONSTRAINT [symbol]] FOREIGN KEY [index_name]  
  (index_col_name,...) [definição_referência]  
| CHECK (expr)
```

Comando CREATE TABLE

definição_referência: REFERENCES nome_tabela

[(index_nome_coluna,...)] [MATCH FULL | MATCH PARTIAL] [ON DELETE opção_referência] [ON UPDATE opção_referência]

opção_referência: RESTRICT | CASCADE | SET NULL | NO ACTION | SET DEFAULT

tipo:

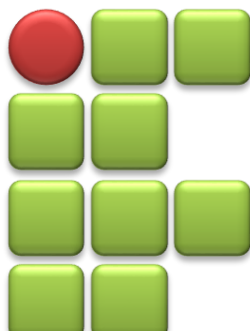
Tipo	Tamanho	Tipo	Tamanho
TINYINT	1 byte	DECIMAL(M,D)	
SMALLINT	2 bytes	NUMERIC(M,D)	
MEDIUMINT	3 bytes	DATE	3 bytes
INT INTEGER	4 bytes	DATETIME	8 bytes
BIGINT	8 bytes	TIME	3 bytes
FLOAT	4 bytes	CHAR(n)	n bytes
DOUBLE	8 bytes	VARCHAR(n)	n +1 bytes
REAL	8 bytes	BLOB, TEXT	Longitude +2 bytes



Criando uma Tabela

- Criando uma tabela simples.

```
CREATE TABLE empregado(  
    cod_empregado      INT           NOT NULL,  
    nom_empregado      VARCHAR(50)   NOT NULL,  
    dat_demissao       DATETIME      NULL,  
    tip_empregado       CHAR(2)       NOT NULL,  
    val_salario         DECIMAL(14,2) NULL,  
    val_comissao        DECIMAL(14,2) NULL,  
    cod_departamento  INT           NOT NULL  
)
```



Alterando uma Tabela

- Adicionando uma chave primária.

```
ALTER TABLE empregado  
    ADD PRIMARY KEY (cod_empregado)
```

- Adicionando uma chave estrangeira

```
ALTER TABLE empregado  
    ADD FOREIGN KEY (cod_departamento)  
    REFERENCES departamento (cod_departamento)
```



Alterando uma Tabela

- Adicionando uma chave estrangeira com restrição **RESTRICT**
 - O SGBD permite excluir um registro em tabelas adjacentes que tenham propagação da PK
 - Ou seja, no relacionamento DEPARTAMENTO possui vários EMPREGADO . Se um departamento possui 5 empregados, ele permite excluir o departamento e deixar seus empregados na base.
 - O comando **RESTRICT** soluciona esse problema

```
ALTER TABLE empregado
    ADD FOREIGN KEY (cod_departamento)
    REFERENCES departamento (cod_departamento)
    ON DELETE RESTRICT
```



Alterando uma Tabela

- Adicionando uma chave estrangeira com restrição **CASCADE**
 - Ao apagar o dado da tabela mestre, também apaga da tabela detalhe

```
ALTER TABLE empregado  
    ADD FOREIGN KEY (cod_departamento)  
    REFERENCES departamento (cod_departamento)  
    ON DELETE CASCADE
```




Alterando uma Tabela

- Adicionando uma Coluna

```
ALTER TABLE empregado  
ADD email varchar(80)
```

- Apagando uma Coluna

```
ALTER TABLE empregado DROP email
```

