



Universidade Federal de Sergipe
Departamento de Sistemas de Informação
Itatech Group Jr – Softwares Itabaiana

Site: www.itatechjr.com.br

E-mail: contato@itatechjr.com.br



Linguagem SQL (Parte II)

Introdução a Banco de Dados

André Vinicius R. P. Nascimento
andreviniciusnascimento@gmail.com



Conteúdo

- Restrições de Integridade
- Primary Key (Chave Primária)
- Unique Key (Chave Única)
- Foreign Key (Chave Estrangeira)
- Default
- Check



Restrições de Integridade

- O Sql Server permite a declaração de Restrições de Integridade para garantir a consistência dos dados em um banco de dados
- As restrições podem ser definidas no comando `CREATE TABLE` ou no comando `ALTER TABLE`



Restrições de Integridade

- Tipos de Restrições Declarativas:
 - Primary Key
 - Unique Key
 - Foreign Key
 - Default
 - Check



Restrições de Integridade

- Primary Key

- Utilizada para definir a chave primária de uma tabela

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int PRIMARY KEY,  
    nm_loja varchar(40),  
    categoria int,  
    estado char(2)  
)
```



Restrições de Integridade

- Primary Key
 - Devemos nomear as Restrições (Constraints)

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int CONSTRAINT PK_TB_LOJA PRIMARY KEY,  
    nm_loja varchar(40),  
    categoria int,  
    estado char(2)  
)
```



Restrições de Integridade

- Primary Key

- Definindo mais de uma coluna como chave primária

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int,  
    nm_loja varchar(40),  
    categoria int,  
    estado char(2),  
    PRIMARY KEY(CD_LOJA, NM_LOJA)  
)
```



Restrições de Integridade

- Primary Key
 - Utilizando o comando ALTER TABLE

```
ALTER TABLE Tb_Loja ADD CONSTRAINT PK_TB_LOJA  
PRIMARY KEY (CD_LOJA, NM_LOJA)
```



Restrições de Integridade

- Unique Key (Chave Única)
 - Utilizada para definir outras chaves

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int not null PRIMARY KEY,  
    nm_loja varchar(40) not null UNIQUE,  
    categoria int not null,  
    estado char(2) not null  
)
```



Restrições de Integridade

- Unique Key

```
ALTER TABLE Tb_Loja ADD CONSTRAINT UQ_TB_LOJA_NOME  
UNIQUE (NM_LOJA)
```

- Observações

- Admite um único valor nulo



Restrições de Integridade

- Foreign Key
 - Utilizada para definir chaves estrangeiras
 - Deve referenciar uma chave primária ou uma unique key

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int PRIMARY KEY,  
    nm_loja varchar(40),  
    categoria int ,  
    estado char(2)  
)
```



Restrições de Integridade

- Foreign Key

```
CREATE TABLE Tb_Departamento (  
    cd_departamento int PRIMARY KEY,  
    nm_departamento varchar(40),  
    cd_loja int  
)
```

```
ALTER TABLE Tb_Departamento ADD CONSTRAINT  
    FK_TB_DEPARTAMENTO_TB_LOJA FOREIGN KEY (CD_LOJA)  
    REFERENCES TB_LOJA (CD_LOJA)
```



Restrições de Integridade

- Foreign Key (outras variações)

```
CREATE TABLE Tb_Departamento (  
    cd_departamento int PRIMARY KEY,  
    nm_departamento varchar(40),  
    cd_loja int REFERENCES TB_LOJA  
)
```

```
CREATE TABLE Tb_Departamento (  
    cd_departamento int PRIMARY KEY,  
    nm_departamento varchar(40),  
    cd_loja int FOREIGN KEY REFERENCES TB_LOJA  
)
```



Restrições de Integridade

- Foreign Key (outras variações)

```
CREATE TABLE Tb_Departamento (  
    cd_departamento int PRIMARY KEY,  
    nm_departamento varchar(40),  
    cd_loja int,  
    FOREIGN KEY(CD_LOJA) REFERENCES TB_LOJA  
)
```



Restrições de Integridade

- On Delete Cascade e On Update Cascade

```
ALTER TABLE Tb_Departamento ADD CONSTRAINT  
FK_TB_DEPARTAMENTO_TB_LOJA FOREIGN KEY (CD_LOJA)  
REFERENCES TB_LOJA (CD_LOJA) ON DELETE CASCADE
```

```
ALTER TABLE Tb_Departamento ADD CONSTRAINT  
FK_TB_DEPARTAMENTO_TB_LOJA FOREIGN KEY (CD_LOJA)  
REFERENCES TB_LOJA (CD_LOJA) ON UPDATE CASCADE
```



Restrições de Integridade

- Ativando e Desativando Restrições
 - Apenas para CHECK e FOREIGN KEY

```
ALTER TABLE Tb_Departamento NOCHECK CONSTRAINT  
FK_TB_DEPARTAMENTO_TB_LOJA
```

```
ALTER TABLE Tb_Departamento NOCHECK CONSTRAINT ALL
```

```
ALTER TABLE Tb_Departamento CHECK CONSTRAINT  
FK_TB_DEPARTAMENTO_TB_LOJA
```

```
ALTER TABLE Tb_Departamento CHECK CONSTRAINT ALL
```



Restrições de Integridade

- Removendo Restrições

```
ALTER TABLE TB_DEPARTAMENTO DROP CONSTRAINT  
FK_TB_DEPARTAMENTO_TB_LOJA
```



Restrições de Integridade

- Default
 - Aplica-se apenas à instrução insert
 - Apenas uma restrição por coluna

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int,  
    nm_loja varchar(40),  
    categoria int default(1)  
)
```



Restrições de Integridade

- Default

```
ALTER TABLE TB_LOJA ADD CONSTRAINT  
    DEFAULT_LOJA_CATEGORIA DEFAULT(1) FOR CATEGORIA
```



Restrições de Integridade

- Check
 - Usado com as instruções insert e update

```
CREATE TABLE Tb_Loja (  
    cd_loja int,  
    nm_loja varchar(40),  
    categoria int check(categoria in (1,2)),  
    estado char(2) check (estado in ('AL','SE'))  
)
```



Restrições de Integridade

- Check
 - Pode ser utilizado para mais de uma coluna

```
ALTER TABLE TB_LOJA ADD CONSTRAINT CK_TB_LOJA
CHECK (
  (categoria in (1,2)) and (estado in ('SE`,`AL`))
)
```