




BANCO DE DADOS LINGUAGEM SQL

**Prof. Fabiano Papaiz
IFRN**

BANCO DE DADOS

- **SQL = *Structured Query Language***
 - Linguagem padrão utilizada mundialmente para comunicação entre uma aplicação e um SGDB Relacional
 - **Categorias de comandos da Linguagem SQL:**
 - **Linguagem de Definição de Dados (DDL)**
 - Comandos para criação e edição de tabelas, campos, chaves-primárias, chaves-estrangeiras etc.
 - *CREATE TABLE, PRIMARY KEY*
 - **Linguagem de Manipulação de Dados (DML)**
 - Comandos para consultar, inserir, alterar e excluir registros nas tabelas do banco de dados.
 - *SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE*
- 

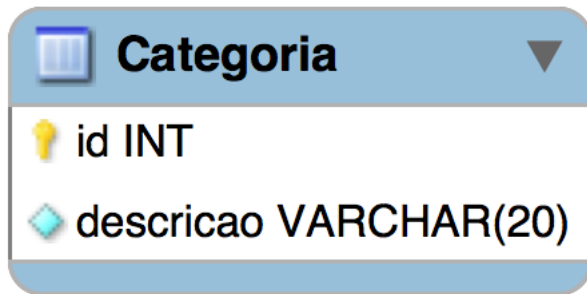
BANCO DE DADOS

○ Objetivos

- Criação de tabelas no SGBD MS SQL Server a partir do modelo lógico do BD
- Criação de um BD a partir do *Management Studio*
- Aprender os comandos SQL (*Structured Query Language*) para criação de tabelas e definições de seus campos
 - **CREATE TABLE**
- Aprender alguns tipos de dados disponíveis no SQL Server
 - **INT, VARCHAR, DATETIME** etc
- Aprender a definir atributos para os campos, como OBRIGATÓRIO (NÃO NULO) e AUTO-INCREMENTO
- Aprender os comandos SQL **INSERT, UPDATE** e **DELETE**.

BANCO DE DADOS

- Criando a tabela **Categoria** no BD através do comando SQL **CREATE TABLE**



```
CREATE TABLE Categoria(  
    id INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,  
    descricao VARCHAR(20) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id)  
)
```

- **PRIMARY KEY** (Chave Primária): define o campo (ou campos) que identificam unicamente um único registro em uma tabela.
- **IDENTITY** (Campo Identidade): define que o campo será do tipo auto-incremento, ou seja, o valor dele será gerado automaticamente pelo SGBD. Neste exemplo, os parâmetros “(1,1)” “(*seed, feed*)”, significa que o seu valor para o primeiro registro incluído será “1” e para os próximos o valor será adicionado em “1”, gerando “1”, “2”, “3”, “4”....
- **NOT NULL**: define o campo como NÃO-VAZIO, ou seja, **obrigatório**, ele deve ser informado. Se for omitido, o campo poderá ser VAZIO (opcional).

BANCO DE DADOS

- Inserindo registros na tabela **Categoria** através do comando SQL **INSERT**.
 - Como o campo **ID** é **auto-incremento**, não precisamos informá-lo.

```
INSERT INTO Categoria(descricao) VALUES('Amigos')
INSERT INTO Categoria(descricao) VALUES('Família')
INSERT INTO Categoria(descricao) VALUES('Trabalho')
INSERT INTO Categoria(descricao) VALUES('Escola')
```

- Sintaxe

```
INSERT INTO NomeTabela(campo1, campo2...)
                VALUES(valorCampo1, valorCampo2...)
```

BANCO DE DADOS

- Seleccionando os registros da tabela **Categoria** através do comando SQL **SELECT**.

```
SELECT *  
FROM Categoria
```

- Resultado

id	descricao
1	Amigos
2	Família
3	Trabalho
4	Escola



BANCO DE DADOS

- **Exercício:** execute os comandos SQL **SELECT** abaixo e verifique em que os resultados obtidos diferem do comando executado no *slide* anterior

```
SELECT id  
FROM Categoria
```

```
SELECT descricao  
FROM Categoria
```

```
SELECT *  
FROM Categoria  
ORDER BY descricao
```

```
SELECT *  
FROM Categoria  
ORDER BY descricao DESC
```



BANCO DE DADOS

- Alterando registros na tabela **Categoria** através do comando SQL **UPDATE**.

```
UPDATE Categoria
  SET descricao = 'Colégio'
 WHERE id = 4
```

- Sintaxe

```
UPDATE NomeTabela
  SET campo1 = valorCampo1
    ,campo2 = valorCampo2 ...
 WHERE chavePrimaria = valorChavePrimaria
```

- Execute um **SELECT** na tabela e verifique se o registro foi alterado.

BANCO DE DADOS

- **Exercício:** através do comandos SQL **UPDATE** faça a seguintes alterações nos registros da tabela **Categoria**:
 1. Altere para **'Outras'** a descrição do registro com **id=3**
 2. Altere para **'Amigo'** a descrição do registro com **id=1**
- Ao final, execute um **SELECT** na tabela e verifique se os registros foram alterados.



BANCO DE DADOS

- Excluindo registros na tabela **Categoria** através do comando SQL **DELETE**.

```
DELETE FROM Categoria  
WHERE id = 4
```

- Sintaxe

```
DELETE FROM NomeTabela  
WHERE chavePrimaria = valorChavePrimaria
```

- Execute um **SELECT** na tabela e verifique se o registro foi excluído.



BANCO DE DADOS

○ **Exercício:** através do comandos SQL **DELETE** faça a seguinte exclusão nos registros da tabela **Categoria**:

1. Exclua o registro com descrição igual a '**Outras**', mas sem utilizar o campo **id** na instrução **WHERE**, ou seja, não usar "**DELETE FROM Categoria WHERE id = 3**"

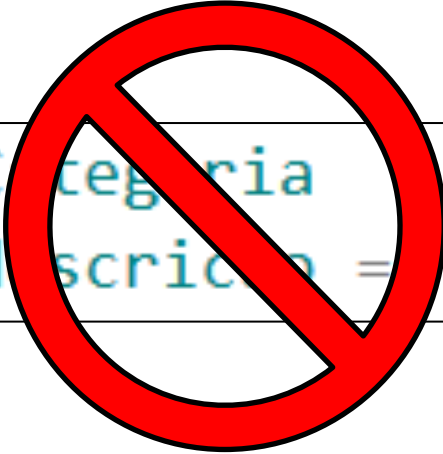
○ Ao final, execute um **SELECT** na tabela e verifique se o registro foi excluído.



BANCO DE DADOS

- **Exercício:** execute o comando SQL abaixo e verifique o que acontecerá com os registros da tabela **Categoria**.


```
UPDATE Categoria  
SET descricao = 'Colégio'
```



BANCO DE DADOS

- **Exercício:** execute o comando SQL abaixo e verifique o que acontecerá com os registros da tabela **Categoria**.

```
DELETE FROM Categoria
```





FIM