



*BANCO DE DADOS*

**TRIGGERS**

**VALIDAÇÃO DE DADOS**

**Prof. Fabiano Papaiz**  
**IFRN**

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Nesta aula veremos como podemos utilizar *triggers* para realizar a validação dos dados antes de confirmar uma operação (*insert* ou *update*) no BD

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Primeiramente iremos realizar as seguintes validações na tabela *Produto*:
  - Verificar se o nome do produto não está em branco ou somente com espaços
  - Verificar se a quantidade em estoque é maior ou igual a zero

```
create table produto (  
    id int identity not null,  
    nome varchar(50) not null,  
    quantidade_em_estoque int,  
    primary key(id)  
)
```

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Crie uma trigger para a tabela *Produto* que deverá ser disparada antes da inclusão ou alteração de um registro (*FOR Insert, Update*)

```
create trigger validar_dados on produto
for insert, update
as
```

- Em seguida, armazene em variáveis o nome e a quantidade informada para o produto

```
--variavel para armazenar o nome e a quantidade
declare @nome varchar(50)
declare @quantidade int

--guarda nas variaveis o nome e a quantidade inseridos
select @nome = nome
       ,@quantidade = quantidade_em_estoque
from inserted
```

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Agora validaremos o *nome* do produto que foi informado para verificar se este não está em branco ou contém apenas espaços

```
--valida o nome informado
if ( ltrim(@nome) = '' )
begin
    --cancela a inclusao/alteracao do registro
    rollback transaction
    --retorna a msg de erro
    raiserror ('O campo NOME nao pode ser vaziao', 0, 0)
end
```

- Aqui testamos se o nome está em branco e, caso afirmativo:
  - Cancelamos a operação de *insert* ou *update* (*rollback*)
    - Se o *rollback* não for chamado, o registro será inserido/alterado no BD
  - Retornamos uma mensagem sobre o erro ocorrido (*raiserror*)

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Para finalizar, validaremos a *quantidade em estoque* que foi informada para verificar se esta é maior ou igual a zero

```
--valida a quantidade informada
if ( @quantidade < 0 )
begin
    --cancela a inclusao/alteracao do registro
    rollback transaction
    --retorna a msg de erro
    raiserror ('O campo QUANTIDADE EM ESTOQUE deve ser maior ou igual a ZERO', 0, 0)
end
```

- Aqui testamos se a quantidade é menor que zero e, caso afirmativo:
  - Cancelamos a operação de *insert* ou *update* (*rollback*)
  - Retornamos uma mensagem sobre o erro ocorrido (*raiserror*)

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Testando a *trigger* de validação

```
--testa a inclusao de nome somente com espacos
```

```
insert into produto(nome, quantidade_em_estoque) values (' ', 1)
```

```
--teste a alteracao de nome para um valor em branco
```

```
update produto set nome = '' where id = 3
```

```
--testa a inclusao de uma quantidade menor que zero
```

```
insert into produto(nome, quantidade_em_estoque) values ('TESTE', -1)
```

```
--testa a alteracao de uma quantidade para menor que zero
```

```
update produto set quantidade_em_estoque = -3 where id = 4
```

- Exemplo da mensagem de erro que será retornada



Mensagens

```
O campo QUANTIDADE EM ESTOQUE deve ser maior ou igual a ZERO
```

```
Mensagem 3609, Nível 16, Estado 1, Linha 1
```

```
A transação foi encerrada no gatilho. O lote foi anulado.
```

# TRIGGERS – VALIDAÇÃO DE DADOS

- Exercício:
- Crie uma *trigger* para realizar as seguintes validações de dados na tabela *Compra*:
  - Verificar se a data informada é menor ou igual a data atual
  - Verificar se a quantidade comprada é maior ou igual a zero
- A *trigger* deverá ser disparada nas operações de *insert* e *update*
- A operação deverá ser cancelada caso algum dado esteja inválido (*rollback*)
- Uma mensagem explicando o erro ocorrido deverá ser retornada para o usuário (*raiserror*)





**FIM**