

AULA 14

UTILIZANDO TRIGGERS

Utilizar o BD – trig_01_10.bak

Exercício

- Ao incluir/excluir/alterar um cliente, totalizar o estado de cada cliente na tabela **tot_cli_estado** (apenas estados SC, RS, SP, PR, RJ, MG)

SOLUÇÃO

- CRIANDO A SOLUÇÃO PARA NOVOS DADOS

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION total_cli_estado()  
  RETURNS trigger AS  
$BODY$  
BEGIN  
  IF NEW.estado = 'PR' THEN  
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'PR';  
  END IF;  
  IF NEW.estado = 'SP' THEN  
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'SP';  
  END IF;
```

SOLUÇÃO

```
IF NEW.estado = 'RJ' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'RJ';
END IF;
IF NEW.estado = 'RS' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'RS';
END IF;
IF NEW.estado = 'SC' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'SC';
END IF;
IF NEW.estado = 'MG' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'MG';
END IF;
RETURN NULL;
END;
$BODY$ LANGUAGE 'plpgsql';
```

SOLUÇÃO

- CRIANDO O TRIGGER QUE IRÁ CHAMAR A FUNÇÃO CRIADA

```
CREATE TRIGGER trigger_tot_cli_estado AFTER  
  INSERT ON cliente FOR EACH ROW EXECUTE  
  PROCEDURE total_cli_estado();
```

SOLUÇÃO

- CRIANDO A SOLUÇÃO PARA DADOS EXCLUÍDOS

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION total_cli_estado_menos()
  RETURNS trigger AS
$BODY$
BEGIN
  IF OLD.estado = 'PR' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'PR';
  END IF;
  IF OLD.estado = 'SP' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'SP';
  END IF;
  IF OLD.estado = 'RJ' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'RJ';
  END IF;
```

SOLUÇÃO

```
IF OLD.estado = 'RS' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'RS';
END IF;
IF OLD.estado = 'SC' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'SC';
END IF;
IF OLD.estado = 'MG' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'MG';
END IF;
RETURN NULL;
END;
$BODY$
LANGUAGE 'plpgsql' VOLATILE
```

SOLUÇÃO

- CRIANDO O TRIGGER QUE IRÁ CHAMAR A FUNÇÃO CRIADA

```
CREATE TRIGGER trigger_tot_cli_estado_menos  
AFTER DELETE ON cliente FOR EACH ROW  
EXECUTE
```

```
PROCEDURE total_cli_estado_menos();
```


SOLUÇÃO

- CRIANDO A SOLUÇÃO PARA DADOS ATUALIZADOS

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION total_cli_estado_update()
  RETURNS trigger AS
$BODY$
BEGIN
  IF old.estado = 'PR' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'PR';
  END IF;
  IF old.estado = 'SP' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'SP';
  END IF;
  IF old.estado = 'RJ' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'RJ';
  END IF;
```

SOLUÇÃO

```
IF old.estado = 'RS' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'RS';
END IF;
IF old.estado = 'SC' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'SC';
END IF;
IF old.estado = 'MG' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total - 1 WHERE estado = 'MG';
END IF;
```

SOLUÇÃO

```
IF NEW.estado = 'PR' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'PR';
END IF;
IF NEW.estado = 'SP' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'SP';
END IF;
IF NEW.estado = 'RJ' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'RJ';
END IF;
```

SOLUÇÃO

```
IF NEW.estado = 'RS' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'RS';
END IF;
IF NEW.estado = 'SC' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'SC';
END IF;
IF NEW.estado = 'MG' THEN
    UPDATE tot_cli_estado SET total=total + 1 WHERE estado = 'MG';
END IF;
RETURN NULL;
END;

$BODY$ LANGUAGE 'plpgsql';
```

SOLUÇÃO

```
CREATE TRIGGER trigger_tot_cli_estado_update  
  AFTER UPDATE ON cliente FOR EACH ROW  
  EXECUTE  
  PROCEDURE total_cli_estado_update();
```

ATIVIDADE

- Executar os demais exercícios (Trabalho Triggers)
- Entregar até dia 08/10 no moodle