**Banco de Dados - Profa. Dra. Sarajane Marques Peres**

Alexandre Farias

9761826

Anderson Kistner

9761739

Jordana Carnicelli

9894407

**MODIFICAÇÕES**

**1. DESCRIÇÃO**

Este documento tem como objetivo detalhar e esclarecer as modificações necessárias na implementação em SGBD que derivam das limitações de uma modelagem conceitual e lógica.

**2. TRIGGERS**

Os gatilhos desenvolvidos na implementação em SQL serão utilizados junto ao script da construção do schema (do banco de dados) para garantir todas as políticas e regras de negócios especificados no modelo entidade-relacionamento. Como, a exemplificar, os atributos derivados e outras situações que demandam comportamentos específicos de inserções e atualizações na base de dados.

**3. TRATAMENTO DE ATRIBUTOS DERIVADOS**

**3.1. IDADE**

Para o atributo derivado IDADE em PESSOA\_FISICA, cria-se um gatilho que obtém antes da inserção a data de nascimento da pessoa e calcula com base no ano atual a diferença entre o ano de nascimento e o ano atual. Esse valor da diferença é armazenado em uma variável que terá então seu valor atribuído ao campo idade daquele registro que está sendo incluído.

**3.2. N\_FUNCIONARIOS**

Para o atributo N\_FUNCIONARIOS em SETOR, cria-se um gatilho que conta a quantidade de funcionários no setor em que houve uma nova inserção. É armazenado, então, este valor em uma variável que terá seu conteúdo inserido na tupla correta da tabela SETOR. Em outras palavras, na tupla correspondente ao setor do funcionário que acabou de ser incluído ou atualizado.

**3.3. MONTANTE\_CAIXA**

Para o atributo MONTANTE\_CAIXA em CONTABILIDADE, cria-se um gatilho que obtém todos os valores que somam e subtraem para o cálculo do novo montante. Todos esses valores são corretamente calculados na variável montante e, por fim, atualizam o campo montante\_caixa do setor de contabilidade. Note que o cálculo deve ser feito após a atualização e inserção de qualquer tupla nas tabelas que envolvem soma ou subtração deste montante.

**4. POLÍTICAS DE INSERÇÃO E ATUALIZAÇÃO**

ID\_INSCRICAO e VALOR devem ser iguais em EFETUA\_2 e COMPOE\_5. Isso porque as 2 tabelas são relacionamentos que recebem os mesmos valores das inscrições dos participantes. Para isso, antes de qualquer atualização ou inserção em COMPOE\_5, verifica-se com um gatilho na tabela EFETUA\_2, o custo relacionado ao ID\_INSCRICAO que está sendo inserido ou atualizado em COMPOE\_5. Se os valores de custo divergirem, é enviado um comando ao SGBD para abortar a inserção ou atualização com uma mensagem de erro personalizada pelo administrador do banco de dados.

CATEGORIA em INSCRICAO deve ser de acordo com o custo da INSCRIÇÃO. Para isso, cria-se um gatilho que busca o valor da inscrição após a inserção ou atualização na tabela EFETUA\_2. Obtendo o valor, o gatilho verifica com “IFS” o custo da inscrição e finalmente, com base neste valor, faz uma atualização na tabela INSCRIÇÃO (na tupla onde o ID\_INSCRIÇÃO é o mesmo da inserção, ou atualização, da tabela EFETUA\_2).