

AS33C - BANCO DE DADOS 2 - N13-2022/1
PROF. EDUARDO COTRIN TEIXEIRA

ATIVIDADE 09 - TRIGGERS

PARA SER FEITO EM DUPLA E POSTAR NO MOODLE (COLOCAR NOMES NO ARQUIVO DE RESPOSTA)

O Banco de Dados *Livros* será usado nos exercícios a seguir. A descrição do BD e os scripts de criação e inserção de dados se encontram no Moodle. O esquema é:

BD *Livros*:

```
Docente (SIAPE, Nome, Categoria)
          Categoria IN ('Auxiliar', 'Assistente', 'Adjunto', 'Titular')
Disciplina (Codigo, Nome, QtdeAlunos, HsSem)
CompraLivro (Prof, CodDisc, ISBN, Qtde, Adquirido)
              Prof → Docente
              CodDisc → Disciplina
              ISBN → Livro
Livro (ISBN, Titulo, Autor, Preco)
```

Exercício 1: Crie uma tabela de LOG de exclusões na tabela Docente (chamada *LogExcDocente*) registrando os dados que foram excluídos, com a data e o usuário que fez a exclusão. A tabela de Log deve ter, portanto, os campos ID (do tipo *serial*, que é auto incremental), Data (*TimeStamp*), Usuario (*CHAR[30]*) e os demais campos da tabela Docente.

Faça também o controle das alterações nessa tabela de Log, de forma a não permitir nenhuma operação de exclusão ou alteração nessa tabela, fazendo com que a operação seja concluída sem exceção mas não seja efetuada (função retorna nulo), somente informando que a alteração no Log não é permitida. Nesse caso, registre a tentativa de alteração inserindo na própria tabela de Log a data e o usuário que tentou a alteração na tabela, preenchendo os campos *SIAPE* e *Nome* com a string 'ERRO', e *Categoria* com NULL.

Resumindo: vamos registrar as exclusões de docentes em uma tabela de Log. Se alguém tentar alterar a tabela de Log, a tentativa também será registrada.

Exercício 2: Para compra de livros há um limite de 17.000,00 por pedido. Esse limite deve ser controlado para qualquer inserção ou modificação na tabela *CompraLivro*. Se for uma inserção, a operação não deve ser realizada (sem disparo de exceção). Se for uma atualização da quantidade, mantenha a quantidade antiga. Sempre avisando por mensagem que a operação não foi realizada. Dica: Na inserção a variável OLD é igual a NULL.

Exercício 3: Como já vimos, a carga horária semestral das disciplinas cadastradas deve ser sempre um múltiplo de 15. Sempre que houver uma inserção na tabela *Disciplina* ou atualização no campo *HsSem*, verifique se a nova carga horária é um múltiplo de 15, se não for realize a operação com a carga horária múltipla de 15 mais próxima abaixo do valor informado (por exemplo, para uma carga horária de 93 horas, atualize para 90) e informe com uma mensagem que esse ajuste foi realizado.