

SCC0241/SCC0541 - Laboratório de Bases de Dados - 1º Semestre 2024

Profa: Elaine Parros Machado de Sousa

Estagiários PAE: Afonso Matheus Sousa Lima / André Moreira Souza

PRÁTICA 2 – SQL/DDL-DML

ENTREGA: 12/03 até 23:55h

ONDE: Tidia – Atividades – **Prática 2**

O QUÊ: arquivo **.sql** com código SQL devidamente documentado, incluindo Nome e Nro USP. Além disso, nomeie o arquivo de modo a identificar a prática e a dupla

(ex: Pratica2_AndreSouza_AfonsoLima.sql)

Entrega em duplas: somente 1 membro da dupla deve fazer a submissão

Em caso de falta na aula: entrega individual

Orientações gerais:

- veja o tutorial básico de uso do **SQLDeveloper**, no Tidia (pasta **Oracle**);
- usando SQLDeveloper, faça *login* no servidor **Oracle** do ICMC de acordo com a configuração de parâmetros descrita no tutorial. **Troque a senha e guarde bem!**
- durante a prática, faça cópia de todos os comandos executados para posterior entrega.
- manual de referência SQL do Oracle
<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/sqlrf/>.

Considere a **base de dados para sociedade galáctica** criada na Prática 1.

OBS1: para efetivar inserções/alterações/remoções na base de dados, execute **COMMIT**; para desfazer, execute **ROLLBACK**.

OBS2: as explicações/respostas devem ser inseridas no próprio script .sql como comentários.

1) Insira (**INSERT**) pelo menos 2 tuplas em cada tabela, utilizando:

- Função **TO_DATE** para formatação de datas;
- Valores **DEFAULT** e **NULL**.

2) Faça as seguintes atualizações (**UPDATE**) na base de dados:

- Escolha 1 tabela e faça uma atualização que sempre afetará no máximo 1 tupla, independente do tamanho da tabela.
- Escolha 1 tabela e faça uma atualização que pode afetar 0 ou mais tuplas, atualizando mais de 1 atributo de cada tupla.
- Escolha 1 tabela e faça uma atualização que coloque **NULL** em 1 atributo de todas as tuplas da tabela.

3) Faça as seguintes remoções (**DELETE**) na base de dados:

- a. Escolha 1 tabela que não seja referenciada por chave estrangeira e remova 1 ou mais tuplas .
- b. Escolha 1 tabela que seja referenciada por chave estrangeira e remova 1 tupla que não seja referenciada por tuplas de outras tabelas.
- c. Escolha 1 tabela que seja referenciada por chave estrangeira e remova 1 tupla que seja referenciada por tuplas de outras tabelas com ação de **ON DELETE**. Explique o efeito da remoção.

4) Faça as seguintes alterações no esquema da base de dados (**ALTER TABLE/DROP TABLE**):

- a. Escolha uma tabela e insira um novo atributo, que poderá assumir valor nulo. O que aconteceu nas tuplas já existentes na tabela?
- b. Escolha uma tabela e insira um novo atributo, que terá valor *default*. O que aconteceu nas tuplas já existentes na tabela?
- c. Escolha uma tabela e remova uma **constraint**.
- d. Escolha uma tabela e crie uma nova **constraint** do tipo **check**, de modo que os valores já existentes na tabela **não atendam** à nova restrição (faça as inserções necessárias para teste **antes da criação** da nova **constraint**). Pesquise o funcionamento do **check** no Oracle e teste as possibilidades (dica: **novalidate**). Inclua os testes no script, tanto os de sucesso quanto os de erro.
- e. Escolha uma ou mais tabelas faça as seguintes alterações nas restrições de atributo:
 - i. Inserir valor **DEFAULT** para um atributo que não tenha;
 - ii. Remover uma restrição **NOT NULL** de um atributo obrigatório.
- f. Escolha uma tabela que seja referenciada por chave estrangeira e:
 - i. Usando a interface do SQL Developer, veja a estrutura da tabela escolhida e da tabela que a referencia (*double click* no nome da tabela na hierarquia do lado esquerdo da tela abre abas no lado direito com todas as informações): **constraints**, **índices** criados para cada uma delas e **dados** inseridos.
 - ii. Remova o(s) atributo(s) que define(m) a chave primária da tabela escolhida. Qual o efeito disso na tabela escolhida e na tabela que a referencia (considerando **constraints**, **índices** e **dados**)?
- g. Escolha uma tabela que seja referenciada por chave estrangeira e:
 - i. Usando a interface do SQL Developer, veja a estrutura da tabela escolhida e da tabela que a referencia: **constraints**, **índices** criados para cada uma delas e **dados** inseridos.
 - ii. Remova a tabela escolhida da base dados (a tabela deve ser removida com sucesso). Qual o efeito disso na tabela que a referencia (considerando **constraints**, **índices** e **dados**)?