

**Departamento de Ciências de Computação – SCC  
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC  
Universidade de São Paulo – USP**

**Laboratório de Bases de Dados  
Docente Responsável: Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri  
Estagiária PAE: Jaqueline Joice Brito**

**Exercícios Práticos  
Transações**

Considere o esquema conceitual e o esquema relacional do projeto “**empresa de aluguel de carros**”.  
Faça os seguintes exercícios, usando o script completo de criação e inserção de dados:

---

**Exercício 1**

- a) Execute apenas os comandos de remoção e de criação de tabelas contidos no script para as aulas práticas.
  - b) Execute o comando ROLLBACK.
  - c) O que aconteceu com as tabelas criadas no item (a)? Justifique.
- 

**Exercício 2**

- a) Execute apenas os comandos de inserção de dados contidos no script para as aulas práticas.
  - b) Liste o código da empresa, o nome da empresa e o número de filiais que a empresa possui. Os dados de uma empresa devem ser listados mesmo que a empresa não possua filial.
  - c) Execute o comando ROLLBACK.
  - d) Liste novamente o código da empresa, o nome da empresa e o número de filiais que a empresa possui. Os dados de uma empresa devem ser listados mesmo que a empresa não possua filial.
  - e) O que aconteceu com as tuplas das tabelas empresa e filial? Justifique.
- 

**Exercício 3**

- a) Execute os seguintes comandos de inserção de dados:

```
INSERT INTO empresa VALUES (1,'ARAUCÁRIA EMPREENDIMENTOS ME', 'Rua do Xisto, 76', '(41) 3331-3357');  
INSERT INTO empresa VALUES (2,'GRALHA AZUL EMPREENDIMENTOS ME', 'Rua São José dos Pinhais, 76', '(41) 3678-3678');  
INSERT INTO empresa VALUES (3,'PINHEIROS EMPREENDIMENTOS ME', 'Rua Mata Atlântica, 76', '(41) 3668-5753');  
INSERT INTO empresa VALUES (4,'TRANSPORTADORA MARINGÁ', 'Rua Episcopal, 140', '(44) 3788-3737');
```

b) Execute COMMIT;

c) Execute os seguintes comandos de inserção de dados:

```
INSERT INTO filial VALUES (1,1, 'Almirante Tamandaré', TO_DATE('08/07/2000', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (1,2, 'Pinhais', TO_DATE('06/18/1990', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (1,3, 'Colombo', TO_DATE('07/16/1982', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (1,4, 'Quatro Barras', TO_DATE('03/15/1981', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (1,5, 'Campina Grande do Sul', TO_DATE('03/05/1982', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (1,6, 'Araucária', TO_DATE('01/02/1980', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (2,1, 'Apucarana', TO_DATE('08/05/2000', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (2,2, 'Arapongas', TO_DATE('06/15/1990', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (2,3, 'Campo Mourão', TO_DATE('07/16/1992', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (2,4, 'Castro', TO_DATE('03/19/1981', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (2,5, 'Pato Branco', TO_DATE('03/15/1992', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (2,6, 'Tibagi', TO_DATE('01/12/1990', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (3,1, 'Tijucas do Sul', TO_DATE('08/17/2001', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (3,2, 'Lapa', TO_DATE('06/28/1990', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (3,3, 'São Luís do Purunã', TO_DATE('07/26/1988', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (3,4, 'Barra do Superagüi', TO_DATE('03/25/1987', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (3,5, 'Cornélio Procópio', TO_DATE('03/25/1985', 'MM/DD/YYYY'));
INSERT INTO filial VALUES (3,6, 'Curitiba', TO_DATE('01/22/1983', 'MM/DD/YYYY'));
```

d) Liste o código da empresa, o nome da empresa e o número de filiais que a empresa possui. Os dados de uma empresa devem ser listados mesmo que a empresa não possua filial.

e) Execute o comando ROLLBACK.

f) Liste o código da empresa, o nome da empresa e o número de filiais que a empresa possui. Os dados de uma empresa devem ser listados mesmo que a empresa não possua filial.

g) O que aconteceu com as tuplas das tabelas empresa e filial? Justifique.

---

#### Exercício 4

a) Execute apenas os comandos de inserção de dados contidos no script para as aulas práticas.

b) Execute o comando COMMIT.

c) Atualize o salário do funcionário de sobrenome Bastos para R\$ 10.000.

d) Defina um primeiro savepoint.

f) Atualize o salário do funcionário de sobrenome Soares para R\$ 20.000.

g) Defina um segundo savepoint.

h) Faça uma consulta em SQL que retorna a soma dos salários dos funcionários acima listados.

i) Execute ROLLBACK para o primeiro savepoint.

i) Faça novamente a consulta explicitada no item (e). Explique e justifique o que aconteceu.