

## Banco de Dados – TAREFA T4 – Parte A

### Restrições de Integridade Referencial – MySQL

1. Iniciar o servidor de Banco de Dados **MySQL**.
2. Criar um banco de dados chamado **bd**.
3. No banco de dados **bd**, criar uma tabela chamada **DEPARTAMENTO** com os seguintes atributos:
  - **IDDEPTO**, integer, obrigatório.
  - **NOMEDEPTO**, texto (30 caracteres), opcional.
4. Executar o comando **MySQL** para descrever a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO**:
5. Executar o comando **MySQL** para **alterar** a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO** e incluir uma regra de integridade de chave primária (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDDEPTO** como chave primária da tabela. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **PK\_DEPARTAMENTO**:
6. Executar o comando **MySQL** para exibir a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO**:
7. Inserir na tabela **DEPARTAMENTO**, as seguintes tuplas:
  - (10, 'Compras')
  - (20, 'Engenharia')
  - (40, 'Vendas')
  - (55, 'Financeiro')
8. Executar o comando **SQL** para listar as tuplas da tabela **DEPARTAMENTO**:
9. No banco de dados **bd**, criar uma tabela chamada **FUNCIONARIO** com os seguintes atributos:
  - **IDFUNC**, integer, obrigatório;
  - **NOMEFUNC**, texto (40 caracteres), obrigatório;
  - **CPF**, texto (14 caracteres), obrigatório, chave única;
  - **IDDEPTO** integer
10. Executar o comando **SQL** para **alterar** a estrutura da tabela **FUNCIONARIO** e incluir uma regra de integridade de chave primária (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDFUNC** como chave primária da tabela. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **PK\_FUNCIONARIO**:

11. Executar o comando **MySQL** para alterar a estrutura da tabela **FUNCIONARIO** e incluir uma regra de integridade de chave estrangeira (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDDEPTO** como chave estrangeira referenciada da tabela **DEPARTAMENTO**. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que um departamento não deve ser alterado nem deletado caso haja algum funcionário alocado no correspondente departamento;
12. Executar o comando **MySQL** para exibir a estrutura da tabela **FUNCIONARIO**:
13. Inserir as seguintes tuplas na tabela **FUNCIONARIO**:  

(3456, 'Paulo de Souza Alves', '345.987.123-98', 10 )  
(9872, 'Jose da Silva', '987.243.098-01', 10 )  
(1890, 'Pedro Rangel de Souza', '112.872.340-81', NULL)  
(4680, 'Angela Silva Medeiros', '567.982.045-27', 40 )
14. Executar o comando **SQL** para listar as tuplas da tabela **FUNCIONARIO**:
15. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:
16. Caso tenha havido algum erro, anotar a mensagem e justificar o erro encontrado:
17. Executar o comando **SQL** para alterar a regra de integridade de chave estrangeira **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que ao se deletar um departamento, os funcionários alocados devem ter código de departamento nulo;
18. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:
19. Executar o comando **SQL** para visualizar os registros das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**;
20. Deletar os dados das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**.
21. Reinsere os dados das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**.
22. Executar o comando **MySQL** para alterar a regra de integridade de chave estrangeira **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que ao se deletar um departamento no qual haja funcionários alocados, todos os funcionários também serão deletados juntamente com o departamento.
23. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:
24. Executar o comando **SQL** para visualizar os registros das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**;

## Banco de Dados – TAREFA T4 – Parte B

### Restrições de Integridade Referencial – Oracle

1. Iniciar o servidor de Banco de Dados **Oracle**.
2. Criar uma tabela chamada **DEPARTAMENTO** com os seguintes atributos:
  - **IDDEPTO**, integer, obrigatório,
  - **NOMEDEPTO**, texto (30 caracteres), opcional.
3. Executar o comando **Oracle** para descrever a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO**:
4. Executar o comando **SQL** para **alterar** a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO** e incluir uma regra de integridade de chave primária (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDDEPTO** como chave primária da tabela. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **PK\_DEPARTAMENTO**:
5. Executar o comando **Oracle** para exibir a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO**:
6. Inserir na tabela **DEPARTAMENTO**, as seguintes tuplas:  
(10, 'Compras')  
(20, 'Engenharia')  
(40, 'Vendas')  
(55, 'Financeiro')
7. Executar o comando **SQL** para listar as tuplas da tabela **DEPARTAMENTO**:
8. Criar uma tabela chamada **FUNCIONARIO** com os seguintes atributos:
  - **IDFUNC**, integer, obrigatório;
  - **NOMEFUNC**, texto (40 caracteres), obrigatório;
  - **CPF**, texto (14 caracteres), obrigatório, chave única;
  - **IDDEPTO** integer ,
9. Executar o comando **SQL** para **alterar** a estrutura da tabela **FUNCIONARIO** e incluir uma regra de integridade de chave primária (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDFUNC** como chave primária da tabela. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **PK\_FUNCIONARIO**:
10. Executar o comando **SQL** para alterar a estrutura da tabela **FUNCIONARIO** e incluir uma regra de integridade de chave estrangeira (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDDEPTO** como chave estrangeira referenciada da tabela **DEPARTAMENTO**. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que um departamento não deve ser alterado nem deletado caso haja algum funcionário alocado no correspondente departamento;

11. Executar o comando **Oracle** exibir a estrutura da tabela **FUNCIONARIO**:

12. Inserir as seguintes tuplas na tabela **FUNCIONARIO**:

(3456, 'Paulo de Souza Alves', '345.987.123-98',10 )

(9872, 'Jose da Silva', '987.243.098-01',10 )

(1890, 'Pedro Rangel de Souza', '112.872.340-81',NULL)

(4680, 'Angela Silva Medeiros', '567.982.045-27',40 )

13. Executar o comando **SQL** para listar as tuplas da tabela **FUNCIONARIO**:

14. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:

15. Caso tenha havido algum erro, anotar a mensagem e justificar o erro encontrado:

16. Executar o comando **Oracle** para alterar a regra de integridade de chave estrangeira **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que ao se deletar um departamento, os funcionários a ele alocados deve ter código de departamento nulo.

17. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:

18. Executar o comando **SQL** visualizar os registros das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**;

19. Deletar os dados das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**.

20. Reinserir os dados das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**.

21. Executar o comando **Oracle** para alterar a regra de integridade de chave estrangeira **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que ao se deletar um departamento no qual haja funcionários alocados, todos os funcionários também serão deletados juntamente com o departamento.

22. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:

23. Executar o comando **SQL** visualizar os registros das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**;

## Banco de Dados – TAREFA T4 – Parte C

### Restrições de Integridade Referencial – PostgreSQL

1. Iniciar o servidor de Banco de Dados **PostgreSQL**.
2. Criar um banco de dados chamado **bd**.
3. No banco de dados **bd**, criar uma tabela chamada **DEPARTAMENTO** com os seguintes atributos:
  - **IDDEPTO**, integer, obrigatório.
  - **NOMEDEPTO**, texto (30 caracteres), opcional.
4. Executar o comando **PostgreSQL** para descrever a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO**:
5. Executar o comando **SQL** para **alterar** a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO** e incluir uma regra de integridade de chave primária (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDDEPTO** como chave primária da tabela. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **PK\_DEPARTAMENTO**:
6. Executar o comando **PostgreSQL** para exibir a estrutura da tabela **DEPARTAMENTO**:
7. Inserir na tabela **DEPARTAMENTO**, as seguintes tuplas:
  - (10, 'Compras')
  - (20, 'Engenharia')
  - (40, 'Vendas')
  - (55, 'Financeiro')
8. Executar o comando **SQL** para listar as tuplas da tabela **DEPARTAMENTO**:
9. No banco de dados **bd**, criar uma tabela chamada **FUNCIONARIO** com os seguintes atributos:
  - **IDFUNC**, integer, obrigatório;
  - **NOMEFUNC**, texto (40 caracteres), obrigatório;
  - **CPF**, texto (14 caracteres), obrigatório, chave única;
  - **IDDEPTO** integer.
10. Executar o comando **SQL** para **alterar** a estrutura da tabela **FUNCIONARIO** e incluir uma regra de integridade de chave primária (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDFUNC** como chave primária da tabela. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **PK\_FUNCIONARIO**:

11. Executar o comando **SQL** para alterar a estrutura da tabela **FUNCIONARIO** e incluir uma regra de integridade de chave estrangeira (**CONSTRAINT**). Empregar o campo **IDDEPTO** como chave estrangeira referenciada da tabela **DEPARTAMENTO**. Nomear essa **CONSTRAINT** pelo nome **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que um departamento não deve ser alterado nem deletado caso haja algum funcionário alocado no correspondente departamento;
12. Executar o comando **PostgreSQL** para exibir a estrutura da tabela **FUNCIONARIO**:
13. Inserir as seguintes tuplas na tabela **FUNCIONARIO**:  

(3456, 'Paulo de Souza Alves', '345.987.123-98',10 )  
(9872, 'Jose da Silva', '987.243.098-01',10 )  
(1890, 'Pedro Rangel de Souza', '112.872.340-81',NULL)  
(4680, 'Angela Silva Medeiros', '567.982.045-27',40 )
14. Executar o comando **SQL** para listar as tuplas da tabela **FUNCIONARIO**:
15. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:
16. Caso tenha havido algum erro, anotar a mensagem e justificar o erro encontrado:
17. Executar o comando **SQL** para alterar a regra de integridade de chave estrangeira **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que ao se deletar um departamento, os funcionários alocados devem ter código de departamento nulo;
18. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:
19. Executar o comando **SQL** para visualizar os registros das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**;
20. Deletar os dados das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**.
21. Reinsere os dados das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**.
22. Executar o comando **SQL** alterar a regra de integridade de chave estrangeira **FK\_FUNCIONARIO**. Especificar que ao se deletar um departamento no qual haja funcionários alocados, todos os funcionários também serão deletados juntamente com o departamento.
23. Executar o comando **SQL** para deletar o Departamento **10**:
24. Executar o comando **SQL** para visualizar os registros das tabelas **DEPARTAMENTO** e **FUNCIONARIO**;