

## Aula Prática – Consultas e Processamento de Transações

1. No intuito de relembrar as operações de manipulação de dados de SQL, considerando o *script* para implantação do banco "Empresa", faça inicialmente as seguintes consultas no PostgreSQL:
  - a) Liste o nome e o endereço de todos os empregados que pertencem ao departamento 'Pesquisa'.
  - b) Para cada empregado, recupere o seu nome e o nome de seu supervisor.
  - c) Liste o salário de todos os empregados que moram na 'Irai', de tal forma que não apareçam salários iguais.
  - d) Mostre o resultado do aumento de 10% sobre o salário dos empregados que trabalham no projeto de nome 'ProdX'.
  - e) Liste o nome dos empregados, o nome dos seus departamentos e o nome dos projetos em que eles trabalham, ordenados pelo departamento e pelo nome do projeto.
  - f) Liste o nome dos empregados que trabalham em algum dos projetos em que o 'Joao Silva' trabalha.
  - g) Liste o nome dos empregados que possuem mais que 2 dependentes, juntamente com os nomes dos seus dependentes.
  - h) Liste a soma, a média, o maior e o menor salário dos empregados do departamento 'Pesquisa'.
  - i) Liste o nome de cada supervisor com a quantidade de supervisionados.
  - j) Liste o nome de cada projeto com o número de empregados que trabalham no projeto.
2. As transações em PostgreSQL possuem o seguinte formato básico:  
*begin*; -- início da transação  
-- operações quaisquer de manipulação de dados (*update*, *delete*, etc);  
*commit*; ou *rollback* <to *savepoint*>; -- operações de finalização com sucesso ou não da transação;  
*end*; -- término da transação
  - a) Faça uma transação que, ao mesmo tempo, (a) aumente em 10% o salário dos empregados que trabalham no departamento de número 2, e (b) para aqueles funcionários supervisionados pelo funcionário de número 8, altere o supervisor para o funcionário de número 1. Verifique o que acontece ao utilizar os comandos de controle *commit*, *rollback* e *rollback to* <*savepoint*>.
  - b) Para definir as características de uma transação, deve-se usar dentro da mesma o comando:  
*set transaction* <modo de acesso> *isolation level* <nível de isolamento>;  
onde <modo de acesso> pode ser *read write* ou *read only* e <nível de isolamento> pode ser *read uncommitted*, *read committed*, *repeatable read* ou *serializable*.  
Logo, verifique o que acontece ao alterar as características da transação solicitada.
3. Verifique o que ocorre ao se executar a seguinte transação:  
*begin*;  
*create table* teste (*id integer*, *nome text*);  
*insert into* teste *values* (1, 'teste1');  
*insert into* teste *values* (2, 'teste2');  
*delete from* teste;  
*commit*;  
*end*;  
Substituindo o comando de controle *commit* pelo *rollback*, há alguma alteração na execução final da transação?