

CI218 - Sistemas de Banco de Dados  
Exercícios - Álgebra relacional  
Profa. Carmem Hara

Considere o seguinte esquema de banco de dados.

```
funcionario( nome_func, rua, cidade )  
trabalha( nome_func, nome_cia, salario_anual )  
companhia( nome_cia, cidade )  
gerente( nome_func, nome_gerente )
```

**Exercício 1:** Escreva uma expressão em álgebra relacional para cada uma das consultas abaixo.

1. Liste os nomes de todos os funcionários que trabalham para o Banco do Brasil.
2. Liste os nomes de todas as companhias localizadas em Curitiba.
3. Liste os nomes de todos os funcionários que trabalham na Caixa Econômica Federal e que estão subordinados ao gerente Luiz da Silva.
4. Liste os nomes e cidades onde moram os funcionários que trabalham no Banco do Brasil.
5. Liste os nomes, endereço e cidade da residência de todos os funcionários do Banco do Brasil que ganham mais de 120 mil reais por ano.
6. Liste os nomes de todos os funcionários que moram na mesma cidade da companhia que trabalham.
7. Liste os nomes dos funcionários que moram na mesma cidade e na mesma rua de seu gerente.
8. Liste os nomes dos funcionários que não trabalham para o Banco do Brasil.
9. Liste os nomes dos funcionários que ganham mais que qualquer funcionário do Banco do Brasil.
10. Liste todas as cidades nas quais há companhias instaladas e moram funcionários.
11. Assuma que as companhias possam estar localizadas em diversas cidades. Liste todas as companhias localizadas em todas as cidades onde haja unidades do Banco do Brasil.