



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BELÉM
FACULDADE DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS

PROFESSORA: FABÍOLA P. OLIVEIRA ARAÚJO

PERÍODO: 2012.4

Exercício 05 – Álgebra Relacional

EMPREGADO

PNO ME	MINIC	SNOME	<u>MAT</u>	DATAN	SEXO	SALÁRIO	MATSUP	DEPTO
João	B	Rocha	123456	09/01/55	M	30000	333444	5
Franklin	T	Silva	333444	08/12/45	M	40000	111144	5
Alícia	J	Barreto	654321	19/07/58	F	25000	552233	4
Janete	S	Castro	552233	20/06/40	F	43000	111144	4
Rames	M	Cardoso	111666	15/09/52	M	38000	333444	5
Joyce	A	Pereira	161616	31/07/62	F	25000	333444	5
Amaral	V	Amado	521634	29/03/59	M	25000	552233	4
Jaime	E	Siqueira	111144	10/11/57	M	55000	Nulo	1

DEPARTAMENTO

DNOME	<u>D</u>	MATGER	INICGER
Pesquisa	5	333444	22/05/78
Administração	4	654321	01/01/85
Presidência	1	111444	19/06/71

DEPTO LOCAL

<u>DEP</u>	<u>DEPLOCAL</u>
1	Rio de Janeiro
4	São Paulo
5	Belo Horizonte
5	Recife
5	Rio de Janeiro

PROJETO

PNO ME	<u>P</u>	PLOCAL	DEPTO#
Produto X	1	Belo Horizonte	5
Produto Y	2	Recife	5
Produto Z	3	Rio de Janeiro	5
Automação	10	São Paulo	4
Reengenharia	20	Rio de Janeiro	1
Benefícios	30	São Paulo	4

TRABALHA EM

<u>MAT</u>	<u>P</u>	<u>HORAS</u>
123456	1	30
123456	2	10
111666	3	40
161616	1	20
161616	2	20
333444	2	10
333444	3	10
333444	10	10
333444	20	10
654321	30	30
654321	10	10
521634	10	35
521634	30	5
552233	30	20
552233	20	15
111144	20	nulo

DEPENDENTE

<u>EMAT</u>	<u>DEPNOME</u>	<u>SEXO</u>	<u>NASC</u>	<u>RELAÇÃO</u>
333444	Alice	F	05/04/76	filha
333444	Teodoro	M	25/10/73	filho
333444	Jonas	M	03/05/49	espôso
552233	Ana	F	29/02/42	espôsa
123456	Miguel	M	01/01/78	filho
123456	Alice	F	31/12/78	filha
123456	Elizabete	F	05/05/57	espôsa

Resolva as seguintes consultas, expressando-as em Álgebra Relacional:

1. Empregados que trabalham no departamento 4 e ganham mais de R\$ 25.000 ou que trabalham no departamento 5 e ganham mais de r\$ 30.000.
2. Prenome, sobrenome e salário de todos os empregados que trabalham no departamento de Pesquisa.
3. Matrícula dos empregados que trabalham no departamento de Administração ou que supervisionam diretamente um empregado que trabalhe neste mesmo departamento.
4. Prenome e sobrenome dos empregados de sexo feminino, juntamente com os nomes de seus dependentes.
5. Prenomes e sobrenomes dos gerentes de cada departamento.
6. Prenome e sobrenome dos empregados que trabalham em todos os projetos nos quais João Rocha também está alocado.
7. Nome e nascimento de todos os empregados que trabalham no departamento de Pesquisa.
8. Para cada projeto desenvolvido no Rio de Janeiro, liste seu código, o número do departamento no qual ele está sendo desenvolvido, bem como o sobrenome e a data de nascimento do gerente desse departamento.
9. Nomes dos empregados que trabalham em todos os projetos desenvolvidos pelo departamento de número 5.
10. Nomes dos empregados sem dependentes.
11. Nomes dos empregados que possuem pelo menos um dependente.