

08

Faça como eu fiz

Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

1) Baixe [aqui](https://caelum-online-public.s3.amazonaws.com/1691-modelagem-banco-de-dados-parte-2/05/Demo.zip) (<https://caelum-online-public.s3.amazonaws.com/1691-modelagem-banco-de-dados-parte-2/05/Demo.zip>) o **Demo.zip**.

2) Crie um diretório de fácil acesso e, dentro dele, descompacte esse ZIP.

3) No **Relational**, apague as relações existentes. À direita, em **Relations**, com o botão do teclado **Delete**, apague todas as relações.

4) Clique no botão de **Load**.

5) Selecione todos os arquivos CSVs baixados e descompactados anteriormente.

6) Continue a incluir alguns exemplos da Álgebra Relacional. Repita os exemplos apresentados nas aulas anteriores. Primeiro, recupere os CPFs de todos os funcionários que trabalham no departamento 5 ou supervisionam diretamente um funcionário que trabalha neste departamento:

```
FUNC_DEP5 = σ Numero_Departamento == 5 (funcionario)

RESULTADO1 = π Cpf (FUNC_DEP5)

RESULTADO2 = π Cpf_Supervisor (FUNC_DEP5)

RESULTADO2A = ρ Cpf_Supervisor → Cpf (RESULTADO2)

RESULTADO = RESULTADO1 ∪ RESULTADO2A
```

7) Para testar o produto cartesiano, retorne a lista dos nomes dos dependentes de cada funcionário do sexo feminino:

```
FUNC_MULHERES = σ Sexo == 'F' (funcionario)

FUNC_NOMES = π Primeiro_Nome, Ultimo_Nome, Cpf (FUNC_MULHERES)

FUNC_DEPENDENTES = FUNC_NOMES * dependente

DEPENDENTE PARTICULAR = σ Cpf == Cpf_Funcionario (FUNC_DEPENDENTES)
```

8) Para testar a junção, recupere o nome do gerente de cada departamento:

```
RESULTADO_DEPARTAMENTO = ρ Cpf_Gerente → Cpf (departamento)

RESULTADO = RESULTADO_DEPARTAMENTO ⋈ funcionario
```

9) Para testar a junção externa, liste o primeiro nome de todos os funcionários e liste os departamentos que eles gerenciam. Caso o funcionário não gerencie um departamento, deve ser apresentado um campo vazio (`NULL`):

```
RESULTADO_DEPARTAMENTO = ρ Cpf_Gerente → Cpf (departamento)
```

```
TEMP = funcionario ▷ RESULTADO_DEPARTAMENTO
```

```
RESULTADO_FINAL = π Primeiro_Nome, Ultimo_Nome, Nome_Departamento (TEMP)
```