

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 =  $\sigma$  Numero_Departamento == 5 (funcionario)
```

```
RESULTADO1 =  $\pi$  Cpf (FUNC_DEP5)
```

```
RESULTADO2 =  $\pi$  Cpf_Supervisor (FUNC_DEP5)
```

```
RESULTADO2A =  $\rho$  Cpf_Supervisor  $\rightarrow$  Cpf (RESULTADO2)
```

```
RESULTADO = RESULTADO1  $\cup$  RESULTADO2A
```

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

```
FUNC_MULHERES =  $\sigma$  Sexo == 'F' (funcionario)
```

```
FUNC_NOMES =  $\pi$  Primeiro_Nome, Ultimo_Nome, Cpf (FUNC_MULHERES)
```

```
FUNC_DEPENDENTES = FUNC_NOMES * dependente
```

```
DEPENDENTE_PARTICULAR =  $\sigma$  Cpf == Cpf_Funcionario (FUNC_DEPENDENTES)
```

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

```
RESULTADO_DEPARTAMENTO =  $\rho$  Cpf_Gerente  $\rightarrow$  Cpf (departamento)
```

```
RESULTADO = RESULTADO_DEPARTAMENTO  $\bowtie$  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):

$\text{RESULTADO_DEPARTAMENTO} = \rho \text{ Cpf_Gerente} \rightarrow \text{Cpf} (\text{departamento})$

$\text{TEMP} = \text{funcionario} \bowtie \text{RESULTADO_DEPARTAMENTO}$

$\text{RESULTADO_FINAL} = \pi \text{ Primeiro_Nome, Ultimo_Nome, Nome_Departamento} (\text{TEMP})$