



Exercício: Álgebra Relacional

Objetivos: Introduzir os principais conceitos relacionados à Linguagem de Consulta  
Álgebra Relacional.

Data da Entrega: 26/01/2021

NOME: \_\_\_\_\_ MATRÍCULA: \_\_\_\_\_

## 1. Questão

Considere o seguinte Esquema de Trabalho:

### *empregado*

ENome	CPF	Endereço	Nasc	Sexo	Salário	Chefe	Cdep
Chiquin	1234	rua 1, 1	02/02/62	M	10000,00	8765	3
Helenita	4321	rua 2, 2	03/03/63	F	12000,00	6543	2
Pedrin	5678	rua 3, 3	04/04/64	M	9000,00	6543	2
Valtin	8765	rua 4, 4	05/05/65	M	15000,00	Null	4
Zulmira	3456	rua 5, 5	06/06/66	F	12000,00	8765	3
Zefinha	6543	rua 6, 6	07/07/67	F	10000,00	8765	2

### *departamento*

DNome	Código	Gerente
Pesquisa	3	1234
Marketing	2	6543
Administração	4	8765

### *projeto*

PNome	PCódigo	Cidade	Cdep
ProdutoA	PA	Cumbuco	3
ProdutoB	PB	Icapuí	3
Informatização	Inf	Fortaleza	4
Divulgação	Div	Morro Branco	2

### ***tarefa***

CPF	PCódigo	Horas
1234	PA	30.0
1234	PB	10.0
4321	PA	5.0
4321	Div	35.0
5678	Div	40.0
8765	Inf	32.0
8765	Div	8.0
3456	PA	10.0
3456	PB	25.0
3456	Div	5.0
6543	PB	40.0

### ***dunidade***

DCódigo	DCidade
2	Morro Branco
3	Cumbuco
3	Prainha
3	Taíba
3	Icapuí
4	Fortaleza

Utilizando como linguagem de consulta a álgebra relacional e a ferramenta RelaX - relational algebra calculator (<https://dbis-uibk.github.io/relax/>) faça:

- 1.) Crie as relações do esquema fornecido.
- 2.) Crie as consultas necessárias para responder as perguntas apresentadas anteriormente.
  - a. Recupere o nome e o salário de todos os empregados que trabalham em Marketing.
  - b. Recupere o CPF de todos os empregados que trabalham em Pesquisa ou que diretamente gerenciam um empregado que trabalha em Pesquisa.
  - c. Recupere o nome e a cidade dos projetos que consomem mais de 30 horas por empregado.
  - d. Recupere o nome e a data de nascimento dos gerentes de cada departamento.
  - e. Recupere o nome e o endereço de todos os empregados que trabalham para o departamento “Pesquisa”.
  - f. Para cada projeto localizado em Icapuí, recupere o código do projeto, o nome do departamento que o controla e o nome do seu gerente.
  - g. Recupere o nome e o sexo dos empregados que não são gerentes.