

PARTE 2 - POVOAMENTO, CONSULTAS E VISÕES

Nome: Matheus José dos Reis.

Matrícula: 11811BCC027.

Nome: Rafael Rander Silva.

Matrícula: 11511BCC049.

2.e.

```
SET search_path TO universidade;
```

```
-- faculdade
```

```
INSERT INTO faculdade VALUES ('3B', 'FACOM', 180, 3200, 4000000.00);
```

```
INSERT INTO faculdade VALUES ('5E', 'DLA', 190, 4200, 3000000.00);
```

```
INSERT INTO faculdade VALUES ('3C', 'FEST', 98, 900, 2500000.00);
```

```
INSERT INTO faculdade VALUES ('1R', 'FAMAT', 210, 1800, 3800000.00);
```

```
INSERT INTO faculdade VALUES ('5R', 'FAMED', 200, 4000, 18000000.00);
```

```
-- alunos
```

```
INSERT INTO aluno VALUES ('34988252674', 60, 1, '25-10-1985', 'Lebron James');
```

```
INSERT INTO aluno VALUES ('34988252673', 82, 2, '26-08-1981', 'Steph Curry');
```

```
INSERT INTO aluno VALUES ('34988252672', 75, 3, '27-07-1981', 'Lionel Messi');
```

```
INSERT INTO aluno VALUES ('34988252671', 93, 4, '28-06-1986', 'Diego Ribas');
```

```
INSERT INTO aluno VALUES ('34988252670', 80, 5, '29-05-1999', 'Vinicius Jr');
```

```
-- professor
```

```
INSERT INTO professor VALUES (30, 'Kobe Bryant', '27-05-1980', 17000.00);
```

```
INSERT INTO professor VALUES (31, 'Ronaldo Nazário', '16-06-1980', 8000.00);
```

```
INSERT INTO professor VALUES (32, 'Johan Cruyff', '03-07-1947', 10000.00);
```

```
INSERT INTO professor VALUES (33, 'Francesco Totti', '17-08-1976', 15000.00);
```

```
INSERT INTO professor VALUES (34, 'Andres Iniesta', '23-03-1984', 18000.00);
```

```
INSERT INTO professor VALUES (35, 'Dwayne Wade', '17-01-1982', 13000.00);
```

```
-- disciplina
```

```
INSERT INTO disciplina VALUES ('Estrutura de Dados 1', 'ED1', 2, 31, null);
```

```
INSERT INTO disciplina VALUES ('Cálculo I', 'C1', 2, 35, null);
```

```
INSERT INTO disciplina VALUES ('Programação Funcional', 'PF', 3, 34, 'ED1');
```

```
INSERT INTO disciplina VALUES ('Teoria da Computação', 'TC', 5, 30, 'ED1');
```

```
INSERT INTO disciplina VALUES ('Cálculo II', 'C2', 3, 32, 'C1');
```

```
INSERT INTO disciplina VALUES ('Inteligência Artificial', 'IA', 4, 33, 'PF');
```

```
-- turma
```

```
INSERT INTO turma VALUES ('Computação 61', 2021, 6, 40, '3B');
```

```
INSERT INTO turma VALUES ('Letras 81', 2021, 8, 41, '5E');
```

```
INSERT INTO turma VALUES ('Estatística 17', 2021, 4, 42, '3C');
```

```
INSERT INTO turma VALUES ('Matemática 98', 2021, 7, 43, '1R');
```

```
INSERT INTO turma VALUES ('Medicina 108', 2021, 2, 44, '5R');
```

```
-- sala
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('3B', 101, 50);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('3C', 202, 40);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('5E', 403, 30);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1R', 104, 30);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('5R', 505, 35);
```

2.f.ii.

Consulta 1: Nome de professores que ministram disciplinas com crédito maior que 2, seguido também do nome da disciplina:

```
SELECT DISTINCT professor.nomeProfessor, disciplina.nomeDisciplina
FROM professor, disciplina
WHERE professor.idProfessor = disciplina.idResponsavel AND
      disciplina.numeroCreditos > 2;
```

	Data Output	Query History	Explain	Notifications
	nome character varying (50)		nomedisciplina character varying (50)	
1	Kobe Bryant		Teoria da Computação	
2	Francesco Totti		Inteligência Artificial	
3	Andres Iniesta		Programação Funcional	
4	Johan Cruyff		Cálculo II	

Consulta 2: Número de Salas de um bloco com mais de 100 alunos, seguido também do nome do bloco:

```
SELECT sala.numeroSala, sala.nomeBloco
FROM sala NATURAL JOIN faculdade
WHERE faculdade.numeroAlunos > 2000;
```

	Data Output	Query History	Explain
	numerosala integer		nomebloco character varying (3)
1	101		3B
2	403		5E
3	505		5R

Consulta 3: Sigla de Faculdades com pelo menos uma sala com capacidade maior que 35 alunos:

```
SELECT f_1.siglaFaculdade
FROM faculdade as f_1
WHERE
EXISTS (SELECT sala
FROM sala
WHERE sala.nomeBloco = f_1.nomeBloco AND
sala.capacidadeSala > 35);
```

Data Output		Query History
	sigla [PK] character varying (8)	
1	FACOM	
2	FEST	

2.f.iii.




Consulta 1: Nome dos professores e das as disciplinas das quais ele é responsável:

```
SELECT professor.nomeProfessor, disciplina.nomeDisciplina
FROM professor INNER JOIN disciplina
ON professor.idProfessor = disciplina.idResponsavel;
```

Data Output		Query History	Explain	Notifications
	nome character varying (50)		nomedisciplina character varying (50)	
1	Kobe Bryant		Teoria da Computação	
2	Ronaldo Nazário		Estrutura de Dados 1	
3	Johan Cruyff		Cálculo II	
4	Francesco Totti		Inteligência Artificial	
5	Andres Iniesta		Programação Funcional	





Consulta 2: Numero das salas e sigla de uma faculdade que se localizam no mesmo bloco, e que ficam no primeiro andar (quando numeroSala começa com 1):

```
SELECT sala.numeroSala, faculdade.sigla
FROM sala NATURAL JOIN faculdade
WHERE sala.numeroSala BETWEEN 100 AND 200;
```

	Data Output	Query History	Explain
	 numerosala integer		sigla character varying (8) 
1		101	FACOM
2		104	FAMAT

Consulta 3: Números das salas de menor capacidade de cada bloco, seguido do seu bloco e sua capacidade.

```
SELECT sala.numeroSala, sala.nomeBloco, min(sala.capacidadeSala) as menorCapacidade
FROM sala
GROUP BY sala.numeroSala, sala.nomeBloco;
```

Data Output		Query History	Explain	Notifications	Messages	
	numerosala integer		nomebloco character varying (3)		maiorcapacidade integer	
1		202	3C			40
2		104	1R			30
3		403	5E			30
4		505	5R			35
5		101	3B			50

2.f.iv.

Consulta Recursiva: Lista (nível, siglaSuperDisciplina, siglaDisciplina, nomeDisciplina) de uma hierarquia de todas as disciplinas e seus pré-requisitos contidos no banco de dados.

```
WITH RECURSIVE tSup (nivel, siglaSuperDisciplina, siglaDisciplina, nomeDisciplina) AS (
  SELECT 1, root.siglaSuperDisciplina, root.siglaDisciplina, root.nomeDisciplina
  FROM Disciplina root
  UNION ALL
  SELECT nivel+1, child.siglaSuperDisciplina, child.siglaDisciplina, child.nomeDisciplina
  FROM tSup parent, Disciplina child
  WHERE parent.siglaDisciplina = child.siglaSuperDisciplina
)
SELECT DISTINCT nivel, siglaSuperDisciplina, siglaDisciplina, nomeDisciplina
FROM tSup;
```

Data Output	Query History	Explain	Notifications	Messages
<div> <div></div> <div>nivel</div> <div>integer</div> </div> <div> <div></div> <div>siglasuperdisciplina</div> <div>character varying (8)</div> </div> <div> <div></div> <div>sigladiiplina</div> <div>character varying (8)</div> </div> <div> <div></div> <div>nomedisciplina</div> <div>character varying (50)</div> </div>				
1	3	PF	IA	Inteligência Artificial
2	1	[null]	C1	Cálculo I
3	1	C1	C2	Cálculo II
4	2	ED1	TC	Teoria da Computação
5	1	PF	IA	Inteligência Artificial
6	2	ED1	PF	Programação Funcional
7	1	[null]	ED1	Estrutura de Dados 1
8	1	ED1	PF	Programação Funcional
9	2	PF	IA	Inteligência Artificial
10	1	ED1	TC	Teoria da Computação
11	2	C1	C2	Cálculo II

2.f.vii.

Visão: Visão com os atributos de professores, ocultando a coluna salário e a idProfessor, e além disso, restringindo aos dados dos professores que lecionam alguma disciplina de Cálculo.

```
CREATE VIEW vmatematicos
```

```
AS
```

```
SELECT professor.nomeProfessor, professor.dataNascimento, disciplina.nomeDisciplina
FROM professor, disciplina
WHERE professor.idProfessor = disciplina.idResponsavel AND
      disciplina.nomeDisciplina LIKE 'Cálculo%';
```

```
SELECT * FROM vmatematicos;
```

Data Output	Query History	Explain	Notifications	Messages
<div> <div></div> <div>nomeprofessor</div> <div>character varying (50)</div> </div> <div> <div></div> <div>datanascimento</div> <div>date</div> </div> <div> <div></div> <div>nomedisciplina</div> <div>character varying (50)</div> </div>				
1	Johan Cruyff	1947-07-03	Cálculo II	
2	Dwayne Wade	1982-01-17	Cálculo I	