

# Sistemas de Banco de Dados

Arthur do Prado Labaki – 11821BCC017

## Trabalho Prático de SBD - parte 2

### E) Povoando o BD

Anexado como Povoar\_universidade.txt

Também foi implementado no meu banco de dados da Facom,  
arthur\_labaki.universidade

### F) Implementando subconjuntos:

#### ii – Três consultas em SQL, manipulando duas tabelas.

1- Nome do aluno e do seu professor de ic:

```
SELECT DISTINCT al.nome, pr.nome  
FROM aluno al, professor pr  
WHERE pr.id_prof = al.id_prof
```

	nome character (30)	nome character (30)
1	Jefferson Aires Ara...	Samir Braga Bernar...
2	Saúl Morais Varela ...	Giovanna Marreiro ...
3	Nicolae Homem Gr...	Samir Braga Bernar...
4	Tiana Souto Maior ...	Mankirat Parracho ...
5	Dominique Quares...	Antonio Velasco M...
6	Daniel Quintana To...	Mankirat Parracho ...
7	Patrick Mateus Frei...	Dora Vilarinho Barr...
8	Alexandre Canedo ...	Giovanna Marreiro ...

2- Id do professor, sigla da faculdade e sigla da disciplina  
ordenado pelo id do professor

```
SELECT pr.id_prof, pr.sigla_fac, di.sigla_disc
FROM professor pr, disciplina di
WHERE pr.id_prof = di.id_prof
ORDER BY id_prof
```

	id_prof integer	sigla_fac character (5)	sigla_disc character (6)
1	1	FACOM	GBC043
2	2	FADIR	GDR015
3	2	FADIR	GDR016
4	3	FAMAT	GMA019
5	4	FAMAT	GMA021
6	5	FACOM	GBC046

3- Sigla da faculdade, nome de professores e alunos

```
SELECT fa.sigla_fac, pr.nome as "Professor", al.nome as "Aluno"
FROM faculdade fa, professor pr, aluno al
WHERE fa.sigla_fac = pr.sigla_fac
AND fa.sigla_fac = al.sigla_fac
```

	sigla_fac character (5)	Professor character (30)	Aluno character (30)
1	FACOM	Mankirat Parracho ...	Tiana Souto Maior ...
2	FACOM	Mankirat Parracho ...	Dominique Quares...
3	FACOM	Mankirat Parracho ...	Daniel Quintana To...
4	FADIR	Giovanna Marreiro ...	Saúl Morais Varela ...
5	FADIR	Giovanna Marreiro ...	Alexandre Canedo ...
6	FAMAT	Samir Braga Bernar...	Nicolae Homem Gr...
7	FAMAT	Samir Braga Bernar...	Patrick Mateus Frei...
8	FAMAT	Samir Braga Bernar...	Jefferson Aires Ara...
9	FAMAT	Dora Vilarinho Barr...	Nicolae Homem Gr...
10	FAMAT	Dora Vilarinho Barr...	Patrick Mateus Frei...
11	FAMAT	Dora Vilarinho Barr...	Jefferson Aires Ara...
12	FACOM	Antonio Velasco M...	Tiana Souto Maior ...
13	FACOM	Antonio Velasco M...	Dominique Quares...
14	FACOM	Antonio Velasco M...	Daniel Quintana To...

iii – Três consultas SQL, usando funções de agregação.

1- Sigla da faculdade e o número de alunos matriculados

```
SELECT fa.sigla_fac, COUNT(id_alu)
FROM faculdade fa, aluno al
WHERE fa.sigla_fac = al.sigla_fac
GROUP BY fa.sigla_fac
```

	sigla_fac [PK] character (5)	count bigint
1	FAMAT	3
2	FACOM	3
3	FADIR	2

2- Soma e a média dos orçamentos de todas as faculdades

```
SET search_path TO universidade;
SELECT sum(orcamento), AVG (orcamento)
FROM faculdade
```

	sum numeric	avg numeric
1	1002500.00	334166.6666666666667

3- Nome dos professores que tem pelo menos 2 alunos de ic

```
SELECT pr.nome
FROM professor pr
WHERE (SELECT COUNT (*)
FROM aluno
WHERE aluno.id_prof = pr.id_prof)>=2
```

	nome character (30)
1	Mankirat Parracho ...
2	Giovanna Marreiro ...
3	Samir Braga Bernar...

iv – Uma consulta recursiva usando WITH.




```
WITH RECURSIVE rDis (level, sigla_disc, pre_req) AS (
    SELECT 1, root.sigla_disc, root.pre_req
    FROM disciplina root WHERE root.sigla_disc = 'GMA021'
    UNION ALL
    SELECT level+1, child.sigla_disc, child.pre_req
    FROM rDis parent, disciplina child
    WHERE parent.pre_req = child.sigla_disc)
```

```
SELECT DISTINCT level, sigla_disc, pre_req  
FROM rDis
```

vii – Uma visão não atualizável, com confidencialidade.

```
CREATE VIEW alunos_facom  
AS SELECT nome, data_nasc, telefone  
FROM aluno  
WHERE sigla_fac = 'FACOM';
```

```
SELECT * FROM alunos_facom
```

	<b>nome</b> character (30) 	<b>data_nasc</b> date 	<b>telefone</b> character (9) 
1	Daniel Quintana To...	2000-03-10	991829384
2	Dominique Quares...	2001-02-01	998237483
3	Tiana Souto Maior ...	1998-08-08	999918765