

Trabalho Prático – Etapa 2

Daniel Gonçalves - 12011BCC011

Mateus Rocha Resende - 11921BCC027

Vitor Barbosa Lemes Fernandes - 11921BCC035

Antes de realizar o povoamento, uma alteração precisa ser feita no script de criação do banco de dados.

O alter table da tabela faculdade precisa ser mudado de:

```
ALTER TABLE faculdade ADD CONSTRAINT diretor_facul FOREIGN KEY  
(diretor) REFERENCES professor(id_prof)
```

Para:

```
ALTER TABLE faculdade ADD CONSTRAINT diretor_facul FOREIGN KEY  
(diretor) REFERENCES professor(id_prof) DEFERRABLE INITIALLY  
DEFERRED;
```

I)

```
rollback;
```

```
BEGIN TRANSACTION;
```

```
SET CONSTRAINTS ALL DEFERRED;
```

```
SET SEARCH_PATH TO universidade;
```

```
-- SALA( bloco-nome, num-sala, capacidade)
```

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

```
INSERT INTO sala VALUES ('1A', 2, 30);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1A', 3, 30);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1A', 4, 45);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1A', 5, 45);
```

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

```
INSERT INTO sala VALUES ('1B', 2, 30);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1B', 3, 30);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1B', 4, 45);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1B', 5, 45);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1C', 1, 20);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1C', 2, 20);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('1C', 3, 20);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('2A', 1, 60);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('2A', 2, 60);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('2B', 1, 60);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('2B', 2, 60);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('3A', 1, 100);
```

```
INSERT INTO sala VALUES ('3B', 1, 100);
```

```

-- faculdade (facul-sigla, bloco, orçamento, diretor);
INSERT INTO faculdade VALUES ('AAA', '1A', 100000, 1);
INSERT INTO faculdade VALUES ('BBB', '1B', 200000, 2);
INSERT INTO faculdade VALUES ('CCC', '2A', 1000000, 3);
INSERT INTO faculdade VALUES ('DDD', '2B', 750000, 4);
INSERT INTO faculdade VALUES ('EEE', '3A', 50000, 5);

-- professor (id-prof, prof-nome, nascimento-prof, salario, facul-sigla);
INSERT INTO professor VALUES ( 1, 'Manel Gadelha Rei', '24-11-77', 2000, 'AAA');
INSERT INTO professor VALUES ( 2, 'Elisa Franqueira Muniz', '08-07-71', 4000, 'BBB');
INSERT INTO professor VALUES ( 3, 'Maribel Santos Cipriano', '07-08-73', 3500, 'CCC');
INSERT INTO professor VALUES ( 4, 'Samir Mesquita Ataíde', '10-02-74', 7000, 'DDD');
INSERT INTO professor VALUES ( 5, 'Fabian Carvalhoso Franca', '22-05-95', 8000, 'EEE');
INSERT INTO professor VALUES ( 6, 'Emily Rego Gago', '05-08-63', 11000, 'AAA');
INSERT INTO professor VALUES ( 7, 'Aires Pereira Fernandes', '26-11-84', 5000, 'AAA');
INSERT INTO professor VALUES ( 8, 'Jia Félix Sabrosa', '19-01-80', 6000, 'CCC');
INSERT INTO professor VALUES ( 9, 'Yiyi Caeira Valentim', '05-06-90', 3500, 'EEE');
INSERT INTO professor VALUES ( 10, 'Maiara Mirandela Cardim', '17-03-87', 15000, 'DDD');
INSERT INTO professor VALUES ( 11, 'Amora Alves Lousado', '08-03-74', 7500, 'AAA');
INSERT INTO professor VALUES ( 12, 'Rebecca Dinis Marques', '20-05-90', 8574, 'DDD');
INSERT INTO professor VALUES ( 13, 'Ânia Castelo Marinho', '20-02-81', 4356, 'BBB');
INSERT INTO professor VALUES ( 14, 'Thomas Castro Aires', '27-10-63', 8756, 'EEE');
INSERT INTO professor VALUES ( 15, 'Eliézer Cisneiros Curvelo', '14-07-62', 3456, 'BBB');

-- tec_administrativo (id_tec, tec_nome, nascimento_tec, facul-sigla);
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 1, 'Misael Bicudo Toledo', '13-04-91', 'AAA');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 2, 'Anabela Neiva Rebelo', '04-11-72', 'CCC');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 3, 'Zaira Simões Fidalgo', '19-10-87', 'BBB');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 4, 'Leticia Sousa Parente', '02-05-87', 'EEE');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 5, 'Milan Furquim Vilante', '28-11-83', 'CCC');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 6, 'Ananda Melancia Cruz', '19-06-62', 'AAA');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 7, 'Telmo Amarante Fitas', '24-01-89', 'DDD');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 8, 'Hamilton Quinterno Cavadas', '01-02-70', 'BBB');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 9, 'Zé Alves Corte-Real', '02-07-89', 'BBB');
INSERT INTO tec_administrativo VALUES ( 10, 'Hareem Paixão Carmo', '30-09-89', 'EEE');

-- aluno (id_alun, alun-nome, nascimento-alun, cra, facul-sigla, id-prof-IC)
INSERT INTO aluno VALUES ( 1, 'Evelyn Jorge Chaves', '10-03-01', 70.56, 'AAA', 1);
INSERT INTO aluno VALUES ( 2, 'Sienna Viveiros Guerra', '04-12-91', 58.63, 'CCC', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 3, 'Lina Pimenta Pedroso', '14-03-00', 63.84, 'DDD', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 4, 'Alisa Sacadura Novais', '19-10-01', 84.51, 'BBB', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 5, 'Jane Murteira Dantas', '03-05-03', 51.88, 'EEE', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 6, 'Júlio Landim Regalado', '13-12-87', 88.84, 'DDD', 10);
INSERT INTO aluno VALUES ( 7, 'Lev Ponte Atilano', '04-09-95', 84.94, 'BBB', 13);

```

```

INSERT INTO aluno VALUES ( 8, 'Adelina Teodoro Figueiredo', '28-11-00', 94.85, 'EEE', 14);
INSERT INTO aluno VALUES ( 9, 'Lucília Prada Bouças', '30-04-88', 85.61, 'EEE', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 10, 'Dinis Morais Sales', '16-08-02', 61.72, 'AAA', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 11, 'Milena Marins Torres', '29-05-87', 72.87, 'BBB', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 12, 'Rosa Brasil Esparteiro', '23-04-98', 87.63, 'DDD', 12);
INSERT INTO aluno VALUES ( 13, 'Aurea Lalanda Tabanez', '29-05-04', 63.94, 'CCC', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 14, 'Marcelo Furquim Salazar', '06-02-96', 94.56, 'CCC', 8);
INSERT INTO aluno VALUES ( 15, 'Jacira Vilarica Peixoto', '17-04-90', 56.87, 'BBB', NULL);
INSERT INTO aluno VALUES ( 16, 'Oceana Aragão Basílio', '10-11-95', 87.7, 'AAA', 11);
INSERT INTO aluno VALUES ( 17, 'Pessoa atoa.', '10-10-99', 0.0, 'AAA', NULL);

```

```

-- disciplina (disc-sigla, disc-nome, num-creditos, facul-sigla)
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXA', 'Exemplo A', 5, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXB', 'Exemplo B', 6, 'CCC');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXC', 'Exemplo C', 4, 'DDD');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXD', 'Exemplo D', 3, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXE', 'Exemplo E', 14, 'EEE');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXF', 'Exemplo F', 12, 'EEE');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXG', 'Exemplo G', 4, 'CCC');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXH', 'Exemplo H', 11, 'BBB');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXI', 'Exemplo I', 10, 'DDD');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXJ', 'Exemplo J', 3, 'DDD');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXK', 'Exemplo K', 5, 'EEE');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXL', 'Exemplo L', 7, 'DDD');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXM', 'Exemplo M', 8, 'BBB');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXN', 'Exemplo N', 10, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXO', 'Exemplo O', 9, 'BBB');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXP', 'Exemplo P', 7, 'BBB');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXXA', 'Exemplo Q4A', 7, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXXB', 'Exemplo Q4B', 7, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXXC', 'Exemplo Q4C', 7, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXXD', 'Exemplo Q4D', 7, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXXE', 'Exemplo Q4E', 7, 'AAA');
INSERT INTO disciplina VALUES ( 'EXXF', 'Exemplo Q4F', 7, 'AAA');

```

```

-- turma (disc-sigla, id-turma, semestre, ano, bloco-nome, num-sala);
INSERT INTO turma VALUES ('EXA', 1, 1, 2022, '1A', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXA', 2, 1, 2022, '1A', 3);
INSERT INTO turma VALUES ('EXB', 1, 1, 2022, '1A', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXB', 2, 1, 2022, '1A', 4);
INSERT INTO turma VALUES ('EXB', 3, 1, 2022, '1B', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXB', 4, 1, 2022, '1B', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXC', 1, 1, 2022, '1C', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXC', 2, 1, 2022, '1C', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXD', 1, 1, 2022, '1C', 1);

```

```

INSERT INTO turma VALUES ('EXD', 2, 1, 2022, '1C', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXE', 1, 1, 2022, '2B', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXE', 2, 1, 2022, '2B', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXF', 1, 1, 2022, '2A', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXF', 2, 1, 2022, '2A', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXG', 1, 1, 2022, '1A', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXG', 2, 1, 2022, '1A', 3);
INSERT INTO turma VALUES ('EXG', 3, 1, 2022, '1A', 4);
INSERT INTO turma VALUES ('EXH', 1, 1, 2022, '3A', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXI', 1, 1, 2022, '3B', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXJ', 1, 1, 2022, '1C', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXJ', 2, 1, 2022, '1C', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXK', 1, 1, 2022, '1B', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXK', 2, 1, 2022, '1B', 2);
INSERT INTO turma VALUES ('EXL', 1, 1, 2022, '3A', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXM', 1, 1, 2022, '3A', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXN', 1, 1, 2022, '3B', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXN', 2, 1, 2022, '3B', 1);
INSERT INTO turma VALUES ('EXO', 1, 1, 2022, '1C', 3);
INSERT INTO turma VALUES ('EXP', 1, 1, 2022, '1C', 2);

```

```

-- ministra (id-prof, disc-sigla, id-turma);
INSERT INTO ministra VALUES ( 1, 'EXA', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 6, 'EXA', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 3, 'EXB', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 3, 'EXB', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 8, 'EXB', 3);
INSERT INTO ministra VALUES ( 8, 'EXB', 4);
INSERT INTO ministra VALUES ( 4, 'EXC', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 4, 'EXC', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 11, 'EXD', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 11, 'EXD', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 5, 'EXE', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 5, 'EXE', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 14, 'EXF', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 14, 'EXF', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 8, 'EXG', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 8, 'EXG', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 4, 'EXG', 3);
INSERT INTO ministra VALUES ( 2, 'EXH', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 10, 'EXI', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 12, 'EXJ', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 12, 'EXJ', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 9, 'EXK', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 9, 'EXK', 2);

```

```
INSERT INTO ministra VALUES ( 12, 'EXL', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 15, 'EXM', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 6, 'EXN', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 6, 'EXN', 2);
INSERT INTO ministra VALUES ( 13, 'EXO', 1);
INSERT INTO ministra VALUES ( 13, 'EXP', 1);
```

-- matricula (id-alun, disc-sigla, id-turma, nota, faltas)

```
INSERT INTO matricula VALUES ( 1, 'EXA', 1, 98, 2);
INSERT INTO matricula VALUES ( 2, 'EXD', 2, 55, 3);
INSERT INTO matricula VALUES ( 2, 'EXC', 2, 55, 4);
INSERT INTO matricula VALUES ( 3, 'EXA', 2, 87, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 3, 'EXB', 1, 90, 0);
INSERT INTO matricula VALUES ( 3, 'EXC', 2, 51, 10);
INSERT INTO matricula VALUES ( 3, 'EXO', 1, 92, 1);
INSERT INTO matricula VALUES ( 4, 'EXG', 1, 86, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 4, 'EXH', 1, 61, 8);
INSERT INTO matricula VALUES ( 4, 'EXP', 1, 71, 1);
INSERT INTO matricula VALUES ( 4, 'EXM', 1, 70, 6);
INSERT INTO matricula VALUES ( 5, 'EXE', 2, 100, 6);
INSERT INTO matricula VALUES ( 5, 'EXA', 2, 63, 8);
INSERT INTO matricula VALUES ( 5, 'EXG', 3, 76, 2);
INSERT INTO matricula VALUES ( 5, 'EXI', 1, 62, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 6, 'EXM', 1, 98, 4);
INSERT INTO matricula VALUES ( 6, 'EXN', 2, 51, 4);
INSERT INTO matricula VALUES ( 7, 'EXK', 2, 81, 2);
INSERT INTO matricula VALUES ( 7, 'EXO', 1, 59, 3);
INSERT INTO matricula VALUES ( 7, 'EXH', 1, 90, 10);
INSERT INTO matricula VALUES ( 8, 'EXO', 1, 99, 8);
INSERT INTO matricula VALUES ( 9, 'EXA', 1, 99, 5);
INSERT INTO matricula VALUES ( 9, 'EXB', 3, 51, 3);
INSERT INTO matricula VALUES ( 9, 'EXC', 2, 68, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 9, 'EXL', 1, 61, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 9, 'EXM', 1, 89, 4);
INSERT INTO matricula VALUES ( 9, 'EXN', 2, 55, 3);
INSERT INTO matricula VALUES ( 10, 'EXO', 1, 79, 9);
INSERT INTO matricula VALUES ( 11, 'EXI', 1, 90, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 11, 'EXJ', 2, 93, 10);
INSERT INTO matricula VALUES ( 11, 'EXM', 1, 98, 6);
INSERT INTO matricula VALUES ( 11, 'EXN', 1, 87, 9);
INSERT INTO matricula VALUES ( 12, 'EXE', 1, 98, 2);
INSERT INTO matricula VALUES ( 12, 'EXF', 2, 52, 0);
INSERT INTO matricula VALUES ( 12, 'EXD', 1, 74, 6);
INSERT INTO matricula VALUES ( 13, 'EXI', 1, 88, 3);
INSERT INTO matricula VALUES ( 13, 'EXJ', 2, 54, 10);
```

```
INSERT INTO matricula VALUES ( 13, 'EXO', 1, 65, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 13, 'EXP', 1, 74, 0);
INSERT INTO matricula VALUES ( 14, 'EXG', 2, 65, 7);
INSERT INTO matricula VALUES ( 14, 'EXH', 1, 87, 8);
```

```
INSERT INTO matricula VALUES ( 14, 'EXI', 1, 95, 6);
INSERT INTO matricula VALUES ( 15, 'EXA', 1, 65, 3);
INSERT INTO matricula VALUES ( 15, 'EXC', 1, 50, 5);
INSERT INTO matricula VALUES ( 16, 'EXD', 2, 70, 9);
INSERT INTO matricula VALUES ( 16, 'EXE', 2, 78, 10);
INSERT INTO matricula VALUES ( 1, 'EXB', 4, 98, 10);
INSERT INTO matricula VALUES ( 1, 'EXC', 1, 71, 2);
INSERT INTO matricula VALUES ( 2, 'EXP', 1, 59, 1);
INSERT INTO matricula VALUES ( 6, 'EXP', 1, 57, 2);
```

-- telefonos (id-alun, num-telefono)

```
INSERT INTO telefonos VALUES ( 1, 743892823);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 2, 127438743);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 3, 723492387);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 3, 373237937);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 4, 103498473);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 4, 182703037);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 4, 923837493);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 5, 383037493);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 6, 383703714);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 7, 103847933);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 8, 893740298);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 9, 938434304);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 9, 937493723);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 10, 998343483);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 10, 973843874);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 12, 838374933);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 13, 349349399);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 14, 383438474);
INSERT INTO telefonos VALUES ( 15, 303847300);
```

-- requisitos (disc, pre-req)

```
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXD', 'EXA');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXD', 'EXB');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXE', 'EXC');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXF', 'EXA');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXG', 'EXD');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXL', 'EXI');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXO', 'EXM');
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXO', 'EXN');
```

```
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXXF', 'EXXE');  
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXXF', 'EXXD');  
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXXE', 'EXXC');  
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXXD', 'EXXB');  
INSERT INTO requisitos VALUES ( 'EXXB', 'EXXA');
```

```
END TRANSACTION;
```

ii)

1) Lista dos professores e das siglas das faculdades para as quais eles trabalham.

Consulta:

```
SELECT prof_nome, facul_sigla  
FROM professor NATURAL JOIN faculdade;
```

Resultado:

prof_nome	facul_sigla
Amora Alves Lousado	AAA
Aires Pereira Fernandes	AAA
Emily Rego Gago	AAA
Manel Gadelha Rei	AAA
Eliézer Cisneiros Curvelo	BBB
Ânia Castelo Marinho	BBB
Elisa Franqueira Muniz	BBB
Jia Félix Sabrosa	CCC
Maribel Santos Cipriano	CCC
Rebecca Dinis Marques	DDD
Maiara Mirandela Cardim	DDD
Samir Mesquita Ataíde	DDD
Thomas Castro Aires	EEE
Yiyi Caeira Valentim	EEE
Fabian Carvalhoso Franca	EEE

2) Relação dos nomes dos professores com as disciplinas e turmas que eles ministram.

Consulta:

```
SELECT prof_nome, disc_sigla, id_turma  
FROM professor NATURAL JOIN ministra NATURAL JOIN disciplina  
ORDER BY 1, 2, 3;
```


RESULTADO:

prof_nome	disc_sigla	id_turma
Amora Alves Lousado	EXD	1
Amora Alves Lousado	EXD	2
Ânia Castelo Marinho	EXO	1
Ânia Castelo Marinho	EXP	1
Eliézer Cisneiros Curvelo	EXM	1
Elisa Franqueira Muniz	EXH	1
Emily Rego Gago	EXA	2
Emily Rego Gago	EXN	1
Emily Rego Gago	EXN	2
Fabian Carvalhoso Franca	EXE	1
Fabian Carvalhoso Franca	EXE	2
Jia Félix Sabrosa	EXB	3
Jia Félix Sabrosa	EXB	4
Jia Félix Sabrosa	EXG	1
Jia Félix Sabrosa	EXG	2
Maiara Mirandela Cardim	EXI	1
Manel Gadelha Rei	EXA	1
Maribel Santos Cipriano	EXB	1
Maribel Santos Cipriano	EXB	2
Rebecca Dinis Marques	EXJ	1
Rebecca Dinis Marques	EXJ	2
Rebecca Dinis Marques	EXL	1
Samir Mesquita Ataíde	EXC	1
Samir Mesquita Ataíde	EXC	2
Thomas Castro Aires	EXF	1
Thomas Castro Aires	EXF	2
Yiyi Caeira Valentim	EXK	1
Yiyi Caeira Valentim	EXK	2

3) Relação dos alunos matriculados na disciplina EXA.

Consulta:

```
SELECT alun_nome  
FROM aluno NATURAL JOIN matricula  
WHERE disc_sigla = 'EXA';
```

Resultado:

alun_nome

Evelyn Jorge Chaves

Lina Pimenta Pedroso

Jane Murteira Dantas

Lucília Prada Bouças

Jacira Vilariga Peixoto

iii)

1) Lista com a quantidade de professores que trabalham para cada faculdade

Consulta:

```
SELECT facul_sigla, COUNT(prof_nome) AS qnt_prof
FROM professor NATURAL JOIN faculdade
GROUP BY facul_sigla
ORDER BY 1;
```

Resultado:

facul_sigla	qnt_prof
AAA	4
BBB	3
CCC	2
DDD	3
EEE	3

2) Lista de alunos que estão matriculados em mais de uma disciplina

Consulta:

```
SELECT alun_nome, COUNT(disc_sigla) AS qnt_disc
FROM aluno NATURAL JOIN matricula
GROUP BY alun_nome
HAVING COUNT(disc_sigla) > 1
Order by 1;
```

Resultado:

alun_nome	qnt_disc
Alisa Sacadura Novais	4
Aurea Lalanda Tabanez	4

Evelyn Jorge Chaves	3
Jacira Vilariça Peixoto	2
Jane Murteira Dantas	4
Júlio Landim Regalado	3
Lev Ponte Atilano	3
Lina Pimenta Pedroso	4
Lucília Prada Bouças	6
Marcelo Furquim Salazar	3
Milena Marins Torres	4
Oceana Aragão Basílio	2
Rosa Brasil Esparteiro	3
Sienna Viveiros Guerra	3

3) Lista com a maior nota alcançada em cada disciplina

Consulta:

```
SELECT disc_sigla, MAX(nota) AS nota_max
FROM aluno NATURAL JOIN matricula
GROUP BY disc_sigla
ORDER BY 1;
```

Resultado:

disc_sigla	nota_max
EXA	99.00
EXB	98.00
EXC	71.00
EXD	74.00
EXE	100.00
EXF	52.00
EXG	86.00

EXH	90.00
EXI	95.00
EXJ	93.00
EXK	81.00
EXL	61.00
EXM	98.00
EXN	87.00
EXO	99.00
EXP	74.00

iv) listar todos os pré-requisitos de uma disciplina de sigla 'EXXF'

WITH RECURSIVE tPrereq (nivel,disc,pre_req) AS

(

SELECT 1, root.disc, root.pre_req

FROM requisitos root

WHERE root.disc = 'EXXF'

UNION ALL

SELECT nivel+1, child.disc, child.pre_req

FROM tPrereq parent, requisitos child

WHERE parent.pre_req = child.disc

)

SELECT DISTINCT nivel, disc, pre_req

FROM tPrereq

ORDER BY nivel;

Resultado:

nivel	disc	pre_req
-------	------	---------

1	EXXF	EXXD
---	------	------

1	EXXF	EXXE
---	------	------

2	EXXD	EXXB
---	------	------

2	EXXE	EXXC
---	------	------

3	EXXB	EXXA
---	------	------

v)

Visão mostrando o id de cada aluno e as disciplinas as quais ele está matriculado.

Consulta:

```
CREATE VIEW alunos_matriculados AS  
    SELECT id_alun, disc_sigla  
    FROM aluno NATURAL JOIN matricula;
```

```
SELECT *  
FROM alunos_matriculados  
ORDER BY 1;
```

id_alun	disc_sigla
---------	------------

1	EXC
---	-----

1	EXB
---	-----

1	EXA
---	-----

2	EXP
---	-----

2	EXC
---	-----

2	EXD
---	-----

3	EXO
---	-----

3	EXC
---	-----

3	EXB
---	-----

3	EXA
---	-----

4	EXM
---	-----

4	EXP
---	-----

4	EXH
---	-----

4	EXG
---	-----

5	EXI
---	-----

5	EXG
---	-----

5	EXA
---	-----

5	EXE
---	-----

6 EXP
6 EXN
6 EXM
7 EXH
7 EXO
7 EXK
8 EXO
9 EXN
9 EXM
9 EXL
9 EXC
9 EXB
9 EXA
10 EXO
11 EXN
11 EXM
11 EXJ
11 EXI
12 EXD
12 EXF
12 EXE
13 EXP
13 EXO
13 EXJ
13 EXI
14 EXI
14 EXH
14 EXG
15 EXC
15 EXA
16 EXE

